وزارت صحت عامه
ریاست عمومی امور فارمسی
انستیتوت فارمسی ابن سینا

فورمولیر ملی افغانستان
(بخش ادویه اساسی)

۱۳۹۴ هـ ش

فورمولیر ملی افغانستان (بخش ادویه اساسی)
۱۳۹۴ هـ ش

World Health Organization

SPS
تقویت سیستم های فارمسی

USAID
از طرف مردم امریکا

این فورمولیر به همکاری سخاوتمندانهٔ مردم امریکا از طریق ادارهٔ انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا (USAID) تحت موافقتنامه اصلی شماره GHN-A-00-07-00002-00 و شرایط موافقتنامه همکاری شماره 306-A-00-11-00532-00 با علوم اداره برای صحت (MSH) ترتیب گردیده است. محتویات این فورمولیر از مسئولیت های علوم اداره برای صحت (MSH) بوده و نظریات USAID یا دولت ایالات متحدهٔ امریکا را منعکس نمی سازد.

در مورد پروژهٔ تقویت سیستم های فارمسی (SPS)

برنامهٔ تقویت سیستم های فارمسی (SPS) تلاش دارد تا ظرفیت کاری برای مدیریت مؤثر تمام جوانب سیستم ها و خدمات فارمسی را در کشور های رو به انکشاف ارتقأ دهد. برنامهٔ تقویت سیستم های فارمسی (SPS) بالای بهبود اداره سکتور فارمسی، تقویت مدیریت دوایی و میکانیزم های مالی به شمول مسائل مقاومت در برابر ادویه ضد میکروبی، افزایش دسترسی به دوا ها استفادهٔ معقول ادویه تمرکز دارد.

اظهار امتنان

فورمولیر دوایی یکی از مهمترین ابزار مورد استفاده برای سیستم های عرضهٔ خدمات صحی در خصوص استفاده از دواها بصورت مناسب و مؤثر آن میباشد. افغانستان تجربهٔ استفاده از فورمولیر دوایی را از اولین نسخهٔ آن در چند دهه قبل که بسیار ابتدائی بود، الی هفتمین نسخهٔ آن که در سال ۱۳۸۶ با محتوای بهتر و جامعتر با درنظرداشت لست ادویهٔ مجاز تدوین و نشر شد، داشته است.

این هشتمین نسخهٔ فورمولیر ملی افغانستان به قسم نسخه جداگانه در محدوده جدید ترین لست ادویه اساسی و رهنمود ملی تداوی معیاری برای خدمات صحی اولیه در سطح کشور ترتیب گردید. هدف این معلوماتنامه دوایی با درنظرداشت بسته های BPHS و EPHS، ترویج استفاده معقول ادویه در سکتور عامه و مراکز عرضه خدمات صحی اولیه میباشد.

بر اساس همین مفکوره کمیتهٔ فورمولیر ملی افغانستان به اشتراک نماینده های نهادهای ذیربط اکادمیک و مسلکی سطوح ملی و بین المللی مشمول فاکولته های طب و فارمسی، اتحادیه های مسلکی طب و فارمسی، سازمان جهانی صحت، پروژهٔ تقویت سیستم های فارمسی و مسئولین ذیربط از انستیتوت فارمسی ابن سینای ادارهٔ عمومی امور فارمسی، از جانب کمیتهٔ ملی دوایی و معالجوی وزارت صحت عامه ایجاد و توظیف گردید.

کمیتهٔ فورمولیر ملی افغانستان توانست ابتدا بخش فورمولیر ملی برای ادویهٔ اساسی را بصورت مؤفقانه از طریق یک پروسهٔ منظم و سیستماتیک به همکاری گروهی از فارمسستان مجرب و دوکتوران منحیث ویراستار و نماینده های سایر نهادهای ذیربط و با درنظرداشت تمام معیارات مربوط و در زمان تعیین شده به اتمام برساند. البته همزمان پروسهٔ تدوین نسخهٔ عمومی فورمولیر ملی افغانستان که حاوی تمام ادویه مجاز افغانستان خواهد بود، بصورت منظم ادامه داشته و امید میرود آنهم در زمان معین تکمیل گردد.

وزارت صحت عامه جمهوری اسلامی افغانستان این مؤفقیت بزرگ در امر خدمتگذاری به کشور و مردم را به اعضای محترم کمیتهٔ فورمولیر ملی افغانستان، گروه ویرایش، دیپارتمنت اجرائی مربوط و تمام دست اندرکاران که به نحوی در تهیهٔ این دستاورد ارزنده سهیم بوده اند، تبریک گفته و از سهمگیری فعال و مؤثرشان در پروسه سپاسگذاری مینماید و مؤفقیت های هرچه بیشتر را در خصوص تکمیل پروسهٔ تدوین نسخهٔ عمومی فورمولیر ملی افغانستان و سایر وظایف محوله برایشان آرزو میکند و نیز از ادارات و نهاد هایی که از طریق معرفی و اشتراک فعال نمایندگان نخبه و مسلکی شان این پروسهٔ ملی را حمایت کرده اند، ابراز امتنان میکند.

همچنان از همکاری های مالی و تخنیکی پروژه SPS/USAID بخاطر حمایت تخنیکی شان در جهت انکشاف این مجموعه مهم ابراز قدردانی مینماید.

با احترام

داکتر فیروزالدین فیروز

وزیر صحت عامه

ترکیب کمیته فورمولیر ملی افغانستان

رئیس: فارمسست عبدالخلیل خاکزاد، رئیس انستیتوت فارمسی ابن سینا (API)

اعضأ

۱- دوکتور محمد فیاض صافی نماینده اتحادیه دوکتوران افغانستان
۲- پوهنمل دوکتور قند آغا نظری نماینده فاکولته فارمسی پوهنتون کابل
۳- پوهنیار جاوید احمد اونیب استاد فاکولته فارمـــســـــــــی پوهنتون کابل
۴- پوهنمل محمد موســـــی شیرزاد نماینـــــده اتحادیه سراسری فارمسستان افغانستان
۵- دوکتور محمد امین اصغری شف سرویس داخله شفاخانه وزیر محمد اکبرخان
۶- فارمسست عبدالظاهر صدیقی نماینده پروژه تقویت سیستم های فارمسی افغانستان (SPS/MSH)
۷- فارمسست عبدالقادر میرزاده از دفتر علوم داره برای صحت، پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS/MSH)
۸- دوکتور صفی الله ندیب نماینده سازمان جهانی صحت
۹- فارمسست فهیمه حبیبی مدیرعمومی منابع دوایی انستیتوت فارمسی ابن سینـــا
۱۰- فارمسست محمد ناصر اسلام مدیر فورمولیر ملی افغانستان

مشاورین تخنیکی

۱. پوهنوال حاجی محمد نعیمی، مشاور تخنیکی تجدید فورمولیر ملی افغانستان، پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS)
۲. داکتر لورانس ایکس، مشاور ارشد دفتر علوم اداره برای صحت، پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS/MSH)

همکاران تخنیکی

۱. محمد ظفر عمری رئیس پروژه تقویت سیستم های فارمسی افغانستان (SPS)
۲. فارمسست احمد جاوید احسان مسئول پروگرام خدمات دوایی، پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS)
۳. داکتر فیض محمد دلاور مشاور تخنیکی پروگرام خدمات دوایی، پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS)

گروه کاری تهیه مونوگراف ها

۱. پوهنمل آقا محمد ژکفر استاد فاکولته فارمسی پوهنتون کابل
۲. فارمسست محمد نبی اختری از انستیتوت فارمسی ابن سینـــا
۳. فارمسست شکیبا یوسفـــزی از انستیتوت فارمسی ابن سینـــا
۴. فارمسست منـــــیرتلوار از انستیتوت فارمسی ابن ســـینا
۵. فارمسست عبیدالله شهاب از انستیتوت فارمسی ابن سینـا
۶. فارمسست عبدالله جواد از انستیتوت فارمسی ابن سیـــنا
۷. فارمسست ناجیه دهـــــزاد نماینده اتحادیه سراسری فارمسستان افغانستان
۸. فارمسست محمد صابر هوتک نماینده شفاخانـــــه انتـانی
۹. فارمسست سعیده احمدی از دفتر علوم اداره برای صحت پروژه تقویت سیستم های فارمسی (SPS/MSH)
۱۰. فارمسست ساره حبیب یار نماینده اتحادیه سراسری فارمسستان افغانستان
۱۱. فارمسست ننگیـالـی گلستانی عضو مدیریت پـلان ریاست عمومی فارمسی
۱۲. فارمسست خلیل ویـــژه عضو مدیریت پـــلان ریاست عمومی فارمسی
۱۳. فارمسست محمد اقبال بلالی از انستیتوت فارمسی ابن سینـــا

فهرست عناوین

پیشگفتار ۱
رهنمود استفاده از فورمولیر ۳
معلومات عمومی برای طبیبان و فارمسستان ٥
روش منطقی تداوی ٥
تفاوت در پاسخ به مقدار ٦
متابعت (پذیرش) تداوی دوایی ۸
اثرات ناگوار و عمل متقابل دوایی ۱۰
نسخه نویسی ۱۳
فصل اول ۱٦
ادویه مستعمله در انستیزی ۱٦
۱,۱ انستتیک هاي عمومي و اکسیجن ۱٦
هلوتان (Halothane) ۱۷
ایزوفلوران (Isoflurane) ۱۸
کیتامین (Ketamine) ۱۸
اکسیجن (oxygen) ۱۹
پروپوفول (Propofol) ۲۰
تیوپنتال (Thiopental) ۲۱
۱,۲. انستیتیک هاي موضعي ۲۲
بوپی واکائین (Bupivacaine) ۲۳
لیدوکائین (Lidocaine) ۲٤
لیدوکائین + ادرینالین (Lidocaine + Adrenalin) ۲٥
۱,۳. ادویه قبل از عملیات و ادویه آرام کننده برای پروسیجر های کوتاه مدت ۲٥
اتروپین (Atropine) ۲٥
دیازپیم (Diazepam) ۲٦
میدازولم (Midazolam) ۲۷
مورفین (Morphine) ۲۸
پتیدین (Pethidine) ۲۸
پرومیتازین (Promethazine) ۲۸

فصل دوم ۳۰
ادويه ضد درد، ضد تب، ادويه ضد التهابي غير ستيرووييدي ۳۰
ادويه مستعمله در نقرس، ادويه مستعمله در امراض روماتيك ۳۰
۲,۱. ادويه ضد درد غير اوپيوييد و ادويه ضد التهابي غير ستيرووييدي (NSAIMs) ۳۰
اسيتايل ساليسيليک اسيد/آسپرين (Acetylsalicylic acid/Aspirin) ۳۰
پاراسيتامول (Paracetamol) ۳۱
اسيتايل ساليسيليک اسيد (Acetylsalicylic acid) ۳۱
ديکلوفينک (Diclofenac) ۳۲
ايبوپروفين (Ibuprofen) ۳٤
پاراسيتامول (Paracetamol) ۳٥
۲,۲. انالجزيک هاي اوپيوييد ۳٥
مورفين (Morphine) ۳٦
پتيدين (Pethidine) ۳۷
ترامادول (Tramadol) ۳۸
۲,۳. ادويه مستعمله در تداوی نقرس ۳۹
الوپيورينول (Allopurinol) ۳۹
کولشيسين (Colchicine) ٤۰
۲,٤. ادويه ضد روماتيک که سبب اصلاح مرض مي شود (DMARDs) ٤۱
کلوروکين (Chloroquine) ٤۲
ميتوتريکسات (Methotrexate) ٤۳
پنيسيلامين (Penicillamine) ٤۳
سلفاسلازين (Sulfasalazine) ٤٤
فصل سوم ٤٦
انتی الرژيک ها و ادويه مستعمله در تداوی انافيلاکسی ٤٦
قدمه های مراقبت از انافيلاکسی ٤۸
کلورفنامين (Chlorphenamine) ٤۸
اپی نفرين/ادرينالين(Epinephrine/Adrenaline) ٤۹
دايفن هايدرامين (Diphenhydramine) ٥۰
هايدروکورتيزون (Hydrocortisone) ٥۰
پروميتازين (Promethazine) ٥۱
پريدنيزولون (Prednisolone) ٥۱

فصل چهارم ٥٢
انتي دوت ها و ساير مواد مستعمله در تسممات ٥٢
٤,١. تدابير عمومي و تداوي هاي غير اختصاصي ٥٢
كاربن فعال شده (Activated charcoal) ٥٣
٤,٢. آنتي دوت هاي خاص ٥٣
اسيتايل سستئين (Acetylcysteine) ٥٥
اتروپين (Atropine) ٥٦
كلسيم گلوكونات (Calcium gluconate) ٥٦
ديفيروكسامين مسيليت (Deferoxamine mesylate) ٥٦
داي مركپرول (Dimercaprol) ٥٧
فلومازينيل (Flumazenil) ٥٧
ميتايل تيونيوم كلورايد/ ميتلين بلو (Methylene blue/Methylthioninium chloride) ٥٨
نالوگزان (Naloxone) ٥٩
پنيسيلامين (Penicillamine) ٥٩
پرالیدوکسیم (Pralidoxime) ٦٠
پروتامين سلفيت (Protamine Sulfate) ٦١
فصل پنجم ٦٢
ادويه ضد اختلاج و ضد صرع ٦٢
كاربامازيپين (Carbamazepine) ٦٥
ديازيپم (Diazepam) ٦٦
اتوسوكسيمايد (Ethosuximide) ٦٧
مگنيزيم سلفيت (Magnesium sulfate) ٦٨
فينوباربيتال (Phenobarbital) ٦٨
والپروئيک اسيد يا سوديم والپروات (Valproic acid) ٦٩
فصل ششم ٧١
ادويـه ضـد انتـانی ٧١
٦,١. ادويه ضد كرم ٧١
٦,١,١. ادويه ضد كرم های معايی ٧١
البندازول (Albendazole) ٧٣
فورازوليدون (Furazolidone) ٧٤
مبندازول (Mebendazole) ٧٤

نیکلوزامايد (Niclosamide) ٧٥
٦,١,٢. ادويه ضد تريماتود ٧٦
٦,٢. ادويه ضد باكتريايي ٧٦
٦,٢,١. ادويه بيتا لاكتم ٧٧
اموكسی سيلين (Amoxicillin) ٧٩
اموكسی سيلين با كلاويولانيک اسيد (Amoxicillin with clavulanic acid) ٨٠
امپيسلين (Ampicillin) ٨١
بنزاتين بنزايل پنسيلين (Benzathine benzyl penicillin) ٨٢
بنزايل پنسيلين (Benzyl penicillin) ٨٢
پروكائين بنزايل پنسيلين (Procaine benzyl Penicillin) ٨٤
فينوكسي ميتايل پنسيلين يا پنيسيلين- وي (Phenoxy methyl penicillin/ Penicillin V) ٨٤
سفتریاكسون (Ceftriaxon) ٨٥
كلوگزاسيلين (Cloxacillin) ٨٦
٦,٢,٢. ساير ادويه ضد باكتريايی ٨٧
ازيترومايسين (Azithromycin) ٨٧
كلورامفنيكول (Chloramphenicol) ٨٧
سپروفلوگزاسين (Ciprofloxacin) ٨٨
كليندامايسين (Clindamycin) ٩٠
دوكسي سيكلين (Doxycycline) ٩١
اريترومايسين (Erythromycin) ٩٢
جنتامايسين (Gentamicin) ٩٣
ميترونيدازول (Metronidazole) ٩٤
ناليديكسيک اسيد (Nalidixic acid) ٩٥
نايترو فورانتوئين (Nitrofurantoin) ٩٦
سلفاميتوكسازول با ترايميتوپريم (Sulfamethoxazole + trimethoprim) ٩٧
٦,٢,٣. ادويه ضد جزام (Antileprosy medicines) ٩٨
كلوفازيمين (Clofazimin) ٩٩
داپسون (Dapsone) ٩٩
ريفامپسين (Rifampicin) ١٠٠
٦,٢,٤. ادويه ضد توبركلوز (Antituberculosis medicines) ١٠١
اميكاسين (Amikacin) ١٠٥

كاپريومايسين (Capreomycin) ١٠٥
سايكلوسيرين (Cycloserine) ١٠٥
ايتامبوتول (Ethambutol) ١٠٥
ايتامبوتول + ايزونيازيد (Ethambutol + Isoniazid) ١٠٦
ايتيون امايد (Ethionamide) ١٠٦
ايزونيازيد (Isoniazid) ١٠٦
موكسى فلوكزاسين (Moxifloxacin) ١٠٧
پارا امينو ساليسليک اسيد (Para-amino salicylic acid/PAS) ١٠٧
پيرازين امايد (Pyrazinamide) ١٠٧
ريفامپين + ايزونيازيد + ايتامبوتول (Rifampicin + Isoniazid + Ethambutol) ١٠٨
ريفامپيسين با ايزونيازيد (Rifampicin with isoniazid) ١٠٨
ريفامپيسين + ايزونيازيد + پيرازين امايد (Rifampicin + isoniazid + pyrazinamide) ١٠٩
ريفامپيسين+ايزونيازيد+ايتامبوتول+پيرازين امايد (Rifampicin + Isoniazid + Ethambutol+ Pyrazinamide/ RHZE) ١٠٩
استرپتومايسين (Streptomycin) ١٠٩
٦,٣. ادويه ضد فنگسي (Anti Fungal medicines) ١١٠
كيتوكونازول (Ketoconazole) ١١١
گريزيوفولوين (Griseofulvin) ١١٢
نيستاتين (Nystatin) ١١٢
پتاسيم آيوداید (Potassium Iodide) ١١٣
تربينافن (Terbinafine) ١١٣
٦,٤. دوا هاي ضد ويروسي ١١٤
٦,٤,١. ادويه ضد هرپس ١١٤
٦,٤,٢. دوا هاي ضد ريتروويرس (Antiretroviral medicines) ١١٥
اتازاناوير+ ريتوناوير (Atazanavir+Ritonavir/ ATV/RTV) ١١٦
ايفاويرينز+امتريسيتابين+تينوفوير (Efavirenz + Emtricitabine + Tenofovir) ١١٦
ايمتريسيتابين + تينوفوير (Emtricitabine + Tenofovir) ١١٦
انديناوير + ريتوناوير (Indinavir + Ritonavir) ١١٧
ساكويناوير + ريتوناوير (Saquinavir + Ritonavir) ١١٧
لاميوودين + ستاوودين (Lamivudine + Stavudine) ١١٨
لاميوودين + زيدوودين (Lamivudine +Zidovudine) ١١٨
لاميوودين + نيويراپين + زيدوودين (Lamivudine + Nevirapine + Zidovudine) ١١٨

ستاوودین+ لامیوودین+ نویراپین (Stavudine+ Lamivudine+ Nevirapine) ۱۱۸
۶,۴,۲,۱. نهی کننده های نکلیوزید/نکلیوتاید ریورس ترانسکریپتاز ۱۱۹
اباکاویر (Abacavir) ۱۱۹
دیلاویردین (Delavirdine) ۱۲۰
امتریسیتابین (Emtricitabine) ۱۲۰
لامیوودین (Lamivudine) ۱۲۱
تینوفوویر (Tenofovir) ۱۲۲
زیدوودین (Zidovudine) ۱۲۲
٦,٤,٢,٢. نهی کننده های غیرنکلیوزید ریورس ترانسکریپتاز ۱۲۳
ایفاویرنز (Efavirenz) ۱۲۳
ایتراویرین (Etravirine) ۱۲٤
نویراپین (Nevirapin) ۱۲٥
۶,۴,۲,۳. نهی کننده های پروتیاز ۱۲٦
انتیکاویر (Entecavir) ۱۲٦
اندیناویر (Indinavir) ۱۲۷
لوپیناویر + ریتوناویر (Lopinavir + Ritonavir) ۱۲۷
نیلفیناویر (Nelfinavir) ۱۲۹
رالتگراویر (Raltegravir) ۱۲۹
ریتوناپر (Ritonavir) ۱۳۰
ساکویناویر (Saquinavir) ۱۳۰
فوس امپرناویر+ ریتوناویر (Fosamprenavir+Ritonavir) ۱۳۱
٦,٤,٣. سایر ادویه ضد ویروسی ۱۳۱
انفوویرتاید (Enfuvirtide) ۱۳۱
ماراویروک (Maraviroc) ۱۳۲
۶,۵. ادویه ضد پروتوزوایی ۱۳۲
۶,۵,۱. ادویه ضد آمیب، جاردیا و تریکوموناز ۱۳۲
فورازولیدون (Furazolidone) ۱۳۳
میترونیدازول (Metronidazole) ۱۳٤
٦,٥,٢. ادویه ضد لشمانیا ۱۳٥
میگلومین انتیمونیت/ گلوکانتیم (Meglumine antimoniate/ Glucantime) ۱۳٥
سودیم ستیبوگلوکونات (Sodium stibogluconate) ۱۳٦

۶,۵,۳. ادویه ضد ملاریا ۱۳۷
٦,٥,٣,١. تداوي معالجوی ملاریا ۱۳۷
آرتیمتر (Artemether) ۱۳۹
آرتیسونات (Artesunate) ۱٤۰
کلوروکین (Chloroquine) ۱٤۰
دوکسی سیکلین (Doxycycline) ۱٤۱
پریماکین (Primaquine) ۱٤۲
کنین (Quinine) ۱٤۲
سلفادوکسین با پریمیتامین (Sulfadoxine with Pyrimethamine) ۱٤۳
٦,٥,٣,٢. وقایه ملاریا ۱٤٤
کلوروکین (Chloroquine) ۱٤٤
دوکسی سیکلین (Doxycycline) ۱٤٥
٦,٥,٤. ادویه ضد پنوموسیستوزس و توکسوپلازموزس ۱٤٥
پیریمتامین (Pyrimethamine) ۱٤٦
سلفامیتوکسازول با ترایمیتوپریم (Sulfamethoxazole + trimethoprim) ۱٤۷
فصل هفتم ۱٤۸
ادویه ضد میگرن (نیم سری) ۱٤۸
۷,۱. تداوی حمله حاد نیم سری ۱٤۸
اسیتایل سالیسیلیک اسید (Acetylsalicylic acid) ۱٤۹
پاراسیتامول (Paracetamol) ۱٤۹
۷,۲. وقایه نیم سری ۱٥۰
ارگوتامین (Ergotamine) ۱٥۰
پروپرانولول (Propranolol) ۱٥۱
میتوپرولول (Metoprolol) ۱٥۱
فصل هشتم ۱٥۲
ادویه ضد سرطان، تضعیف کننده سیستم معافیتی و آرامبخش مؤقتی ۱٥۲
۸,۱. ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی ۱٥۲
سایکلوسپورین (Ciclosporin/Cyclosporin) ۱٥۲
۸,۲. ادویه سایتوتوکسیک ۱٥۳
فلوروییوراسل (Fluorouracil) ۱٥٤
میتوتریکسات (Methotrexate) ۱٥٥

۸،۳. ادویه هورمونی و ضد هورمونی ۱۵۵
هایدروکورتیزون (Hydrocortisone) ۱۵۵
پریدنیزولون (Prednisolone) ۱۵۵
۸،۳. ادویه آرامبخش (Palliative care) ۱۵۶
فصل نهم ۱۵۷
ادویه ضد پارکینسون ۱۵۷
بی پیریدین (Biperiden) ۱۵۸
بروموکریتین (Bromocriptine) ۱۵۸
لیوو دوپا و کاربی دوپا (Levodopa with Carbidopa) ۱۶۰
ترای هگزی فینیدیل (Trihexyphenidyl) ۱۶۰
فصل دهم ۱۶۲
ادویه مؤثر بر خون ۱۶۲
۱۰،۱. ادویه ضد کمخونی ۱۶۲
نمک های آهن (Ferrous Salts) ۱۶۳
سلفیت آهن همراه با فولیک اسید (Ferrous sulfate with Folic acid) ۱۶۴
فولیک اسید (Folic acid) ۱۶۴
هایدروکسوکوبالامین (Hydroxocobalamin) ۱۶۵
آیرن دیکستران (Iron Dextran) ۱۶۶
۱۰،۲.ادویه مؤثر بر تحثر خون ۱۶۶
انوکساپارین سودیم (Enoxaparin Sodium) ۱۶۷
هیپارین سودیم (Heparin Sodium) ۱۶۸
فایتومینادیون/ ویتامین K (Phytomenadione/Vitamine K) ۱۶۹
فصل یازدهم ۱۷۰
محصولات خون و تعویض کنندگان پلازما ۱۷۰
۱۱،۱. تعویض کنندگان پلازما ۱۷۰
دیکستران ۷۰ (Dextran 70) ۱۷۱
۱۱،۲. اجزای پلازما برای استفاده مشخص ۱۷۱
فکتور مرکب نهم (فکتور هاي تحثري دوم، هفتم، نهم و دهم) غلیظ شده (Factor IX complex (coagulation factors II, VII, IX, X) concentrate) ۱۷۲
فکتور هفتم (Factor VII -recombinant) ۱۷۲
فکتور هشتم غلیظ شده (Factor VIII Concentrate) ۱۷۲
فصل دوازدهم ۱۷۴

ادويـه قلبـي وعايـي ١٧٤
١٢,١. ادويه ضد خناق صدري ١٧٤
اتينولول (Atenolol) ١٧٥
گلايسريل تراي نايتريت/نايتروگليسيرين (Glyceryl Trinitrate/ Nitroglycerine) ١٧٦
ايزوسوربيد (Isosorbide) ١٧٦
پروپرانولول (Propranolol) ١٧٧
ميتوپرولول (Metoprolol) ١٧٧
ويراپاميل (Verapamil) ١٧٨
١٢,٢. ادويه ضد اريتمی قلبی ١٧٨
اتينولول (Atenolol) ١٧٩
دايجوكسين (*Digoxin*) ١٨٠
اپی نفرين/ادرينالين (Epinephrine/Adrenaline) ١٨٠
ليدوكائين (Lidocaine) ١٨٠
ميتوپرولول (Metoprolol) ١٨١
پروكايين امايد (Procainamide) ١٨١
ويراپاميل(Verapamil) ١٨٢
١٢,٣. ادويه ضد فرط فشارخون ١٨٢
املوديپين (Amlodipine) ١٨٤
اتينولول (Atenolol) ١٨٤
كاپتوپريل (Captopril) ١٨٤
انالاپريل (Enalapril) ١٨٦
هايدرالازين (Hydralazine) ١٨٧
هايدروكلوروتيازيد (Hydrochlorothiazide) ١٨٧
ميتايل دوپا (Methyldopa) ١٨٨
ميتوپرولول (Metoprolol) ١٨٨
نيفيديپن (Nifedipine) ١٨٩
ويراپاميل (Verapamil) ١٨٩
١٢,٤. ادويه مستعمله در عدم كفايه قلبي ١٩٠
دايجوكسين (*Digoxin*) ١٩٠
دوپامين (Dopamine) ١٩١
انالاپريل (Enalapril) ١٩١

فورسماید (Furosemide) ۱۹۲
هایدروکلوروتیازید (Hydrochlorothiazide) ۱۹۲
۱۲,۵. ادویه ضد ترومبوز ۱۹۲
اسیتایل سالیسیلیک اسید (Acetylsalicylic acid) ۱۹۳
استرپتوکیناز (Streptokinase) ۱۹٤
۱۲,٦. ادویه کاهش دهنده شحم ۱۹٤
اتورواستاتین (Atorvastatin) ۱۹٤
کولیسترامین (Colestyramine) ۱۹٦
فینوفیبریت (Fenofibrate) ۱۹۷
فصل سیزدهم ۱۹۸
ادویه مستعمله در امراض جلدي (موضعي) ۱۹۸
۱۳,۱. ادویه ضد فنگسي ۱۹۸
بنزوییك اسید با سالیسلیك اسید (Benzoic acid with salicylic acid) ۱۹۹
کیتوکونازول (Ketoconazole) ۱۹۹
کیتوکونازول (Ketoconazole) ۱۹۹
تولنفتیت (Tolnaftate) ۲۰۰
۱۳,۲. ادویه ضد انتانی ۲۰۰
میتایل روزانیلینوم کلوراید یا جنشن ویولیت (Methylrosanilinum Chloride/ Gentian Violet) ۲۰۰
موپیروسین (Mupirocin) ۲۰۱
نیومایسین سلفیت+ باسیتراسین (Bacitracin+Neomycin sulfate) ۲۰۱
نیومایسین (Neomycin) ۲۰۱
پتاشیم پرمنگنیت (Potassium permanganate) ۲۰۲
سیلور سلفادیازین (Silver Sulfadiazine) ۲۰۲
تترا سیکلین (Tetracycline) ۲۰۲
سلفر+ سالیسیلیک اسید (Sulfur+ Salicylic acid) ۲۰۳
زینک اکساید (Zinc oxide) ۲۰۳
۱۳,۳. ادویه ضد التهابی و ضد خارش ۲۰۳
کالامین (Calamine) ۲۰٤
هایدروکورتیزون (Hydrocortisone) ۲۰۵
بیتامیتازون+ نیومایسین (Betamethason+Neomycine) ۲۰۵
۱۳,٤. دواهای استران ژانت (Astringent) ۲۰۵

۱۳,۵. ادویه مؤثر بالاي differentiation و proliferation جلد ۲۰۶
بنزوییل پراوکساید (Benzoyl peroxide) ۲۰۸
قیر ذغال سنگ (Coal tar) ۲۰۸
فلورویوراسل (Fluorouracil) ۲۰۹
سالیسیلیك اسید (Salicylic acid) ۲۰۹
۱۳,۶. ادویه ضد اسکابیز و ضد شپش ۲۰۹
بنزایل بنزوات (Benzyl benzoate) ۲۱۰
لیندان (Lindane) ۲۱۰
پرمیترین (Permethrin) ۲۱۱
فصل چهاردهم ۲۱۲
مواد تشخیصیه ۲۱۲
۱۴,۱. ادویه تشخیصیه در امراض چشم ۲۱۲
تروپیکامايد (Tropicamide) ۲۱۲
۱۴,۲. مواد کثیفه رادیوگرافیک (Radiocontrast) ۲۱۲
امیدوترایزوات/دای اتریزوئیک اسید (Diatrizoic acid /Amidotrizoate) ۲۱۳
باریوم سلفیت (Barium sulfate) ۲۱۴
فصل پانزدهم ۲۱۵
انتي سپتيك ها و مواد ضد عفوني كننده ۲۱۵
۱۵,۱. انتي سپتیک ها ۲۱۵
۱۵,۲. مواد ضد عفونی ۲۱۵
ستریماید + کلورهگزیدین گلوکونیت (Cetrimide +Chlorhexidine gluconate) ۲۱۶
کلورهگزیدین (Chlorhexidine) ۲۱۶
هایدروجن پراوکساید (Hydrogen peroxide) ۲۱۷
گلسیرین بوریک (Glycerin Boric) ۲۱۷
پوویدون آیودین (Povidone iodine) ۲۱۸
سودیم هایپوکلوریت/کلورین (Sodium hypchlorite/Chlorine) ۲۱۸
فصل شانزدهم ۲۱۹
دیوریتیك ها ۲۱۹
فورسماید (Furosemide) ۲۲۱
هایدروکلوروتیازید (Hydrochlorothiazide) ۲۲۲
مانیتول (Mannitol) ۲۲۳

سپایرونولکتون (Spironolactone) ۲۲٤
فصل هفدهم ۲۲٥
ادویه مؤثر بر جهاز هضمي ۲۲٥
۱۷,۱.انتی اسید ها و سایر ادویه ضد قرحه ۲۲٥
الومینیوم هایدروکساید (Aluminium hydroxide) ۲۲۷
مگنیزیوم هایدروکساید (Magnesium hydroxide) ۲۲۸
مگنیزیم ترایسیلیکیت (Magnesium trisilicate) ۲۲۸
اومیپرازول (Omeprazole) ۲۲۸
رانیتیدین (Ranitidine) ۲۳۰
۱۷,۲. ادویه ضد استفراغ ۲۳۱
کلورپرومازیین (Chlorpromazine) ۲۳۲
داي مین هایدرینت (Dimenhydrinate) ۲۳۲
دیفین هایدرامین + تیوفیلین/تیوکلیت(Diphenhydramine+ Theophylline) ۲۳۳
میتوکلوپرامید (Metoclopramide) ۲۳۳
پرومیتازین (Promethazine) ۲۳٤
۱۷,۳. ادویه ضد التهابی ۲۳٥
سلفاسلازین (Sulfasalazine) ۲۳٦
۱۷,۴. ادویه مسهل (Laxatives) ۲۳۷
بیساکودیل (Bisacodyl) ۲۳۷
لکتولوز (Lactulose) ۲۳۸
۱۷,۵. ادویه مستعمله در اسهالات ۲۳۸
۱۷,٥,۱. اعاده مایعات از طریق فمی ۲۳۸
تداوي ديهايدريشن: توصيه سازمان جهانی صحت ۲۳۹
نمکهاي فمي اعاده مایعات (Oral rehydration salts) ۲۳۹
۱۷,۵,۲. دواهای مستعمله در تداوی اسهالات نزد اطفال ۲٤۰
سلفیت جست (Zinc sulfate) ۲٤۰
۱۷,٥,۳. دواهای ضد اسهال (تداوی عرضی) در کاهلان ۲٤۱
۱۷,۶ دواهای متفرقه ۲٤۱
هایوسین (Hyoscine) ۲٤۱
فصل هژدهم ۲٤۳
هورمون ها، سایر دواهای اندوکرین و کانتراسپتیف ها ۲٤۳
۱۸,۱. هورمون هاي فوق الکلیه وتعویض کننده های سنتیتیک آنها ۲٤۳

هایدروکورتیزون (Hydrocortisone) ۲٤٦
۱۸,۲. اندروژن ها ۲٤٦
۱۸,۳. کانتراسپتیف ها ۲٤٦
۱۸,۳,۱. کانتراسپتیف های هورمونی فمی ۲٤٦
ایتینیل استرادیول + لیوونورجسترل (Ethinylestradiol + Levonorgestrel) ۲٤۸
ایتنیل استرادیول + نوراتیستیرون (Ethinylestradiol + norethisterone) ۲٤۹
ایتینیل استرادیول + نورجسترل (Ethinylestradiol + norgestrel) ۲٥۱
لیونورجسترل (Levonorgestrel) ۲٥۱
نورجسترل (Norgestrel) ۲٥۲
۱۸,۳,۲. کانتراسپتیف های هورمونی زرقی ۲٥۲
میدروکسی پروجسترون استیت (Medroxyprogesterone acetate) ۲٥۳
۱۸,۳,۳. وسایل داخل رحمی (Intrauterin devices) ۲٥۳
آله حاوی مس (Copper-containing device) ۲٥٤
۱۸,۳,٤. میتود های مانعی (Barrier methods) ۲٥٤
۱۸,٤. استروژن ها ۲٥٥
ایتینیل استرادیول (Ethinylestradiol) ۲٥٥
۱۸,٥. انسولین و سایر ادویه انتي دیابتیک ۲٥٦
گلایبنکلامایډ (Glibenclamide) ۲٥۷
انسولین دارای تاثیر متوسط (Intermediate-acting Insulin) ۲٥۸
انسولین منحل (Soluble insulin) ۲٥۸
میتفورمین (Metformin) ۲٥۸
۱۸,٦. منبهات تبیض (Ovulation inducers) ۲٥۹
کلومیفن (Clomifene) ۲٥۹
۱۸,۷. پروجستوژن ها ۲٦۰
نورایتستیرون (Norethisterone) ۲٦۰
۱۸,۸. هورمون های درقیه و ادویه ضد درقي ۲٦۰
کاربیمازول (Carbimazole) ۲٦۱
لیوو تایروکسین (Levothyroxine) ۲٦۲
پتاشیم آیوداید (Potassium iodide) ۲٦۳
فصل نوزدهم ۲٦٤
مواد معافیتی ۲٦٤
۱۹,۱. عوامل تشخیصیه ۲٦٤

توبركولين، مشتقات پروتيني خالص شده (Tuberculin, PPD) ٢٦٤
١٩,٢. سيرا و ايمونوگلوبولين ها ٢٦٥
ايمونوگلوبولين انتى دي (انساني) ([Anti-D immunoglobulin [human]) ٢٦٥
ايميونوگلوبولين انتي تيتانوس نوع انسانى ([Antitetanus immunoglobulin [human]) ٢٦٦
آنتي توكسين ديفتري(Diphtheria antitoxin) ٢٦٧
ايمونوگلوبولين مرض سگ ديوانه (Rabies immunoglobulin) ٢٦٧
ايمونوگلوبولين ضد زهر گژدم (Scorpion Antivenom) ٢٦٨
١٩,٣. واكسين ها ٢٦٩
واكسين توبركلوز يا BCG (Bacille Calmette- Guerin) ٢٧٠
واكسين تركيبى DTP-HepB+Hib ٢٧١
واكسين هيپاتيت بى (Hepatitis B vaccine) ٢٧١
واكسين فمى پوليو (Oral polio vaccine/OPV) ٢٧٣
وا كسين سرخكا ن (Measles) ٢٧٣
واكسين پنوموكوک (Pneumococcal Vaccine/7 & 23 valent) ٢٧٤
واكسين روتاويروس (Rotavirus vaccine) ٢٧٥
واكسين روبيلا (Rubella vaccine) ٢٧٦
واكسين تيتانوس حاوى توكسوئيد (Tetanus toxoid/TT) ٢٧٦
فصل بيستم ٢٧٨
رخاوت دهنده هاى عضلى و نهى كننده هاى كولين ايستراز ٢٧٨
نيوستگمين (Neostigmine) ٢٧٩
سوكساميتونيم (Suxamethonium) ٢٨٠
فصل بيست و يكم ٢٨١
مستحضـرات مستعمله در امراض چشم ٢٨١
٢١,١. دواهاى ضد انتانى ٢٨١
اسيكلوير (Aciclovir) ٢٨٢
كلورامفنيكول (Chloramphenicol) ٢٨٢
جنتامايسين (Gentamicin) ٢٨٢
سپروفلوكزاسين (Ciprofloxacin) ٢٨٣
سلفاستامايد (Sulfacetamide) ٢٨٣
تتراسيكلين (Tetracycline) ٢٨٣
٢١,٢. ادويه ضد التهابي ٢٨٤

پریدنیزولون (Prednisolone) ۲۸٤
۲۱,۳. ادویه انستیتک موضعي ۲۸٥
تتراکائین (Tetracaine) ۲۸٥
۲۱,٤. ادویه تقبض دهنده حدقه و ضد گلوکوما ۲۸٥
اسیتازولامید (Acetazolamide) ۲۸٦
پیلوکارپین (Pilocarpine) ۲۸۷
تایمولول (Timolol) ۲۸۷
۲۱,٥. ادویه توسع دهنده حدقه و سایکلوپلیجیک ۲۸۸
اتروپین (Atropine) ۲۸۸
فصل بیست و دوم ۲۹۰
اوکسی توسیک ها و انتی اوکسی توسیک ها ۲۹۰
۲۲,۱. اوکسی توسیک ها ۲۹۰
ارگومترین (Ergometrine) ۲۹۱
میتایل ارگومیترین مالیت (Methylergometrine Maleate) ۲۹۱
میزوپروستول (Misoprostol) ۲۹۲
اوکسي توسین (Oxytocin) ۲۹۳
۲۲,۲. انتی اوکسی توسیک ها (توکولایتیک ها) ۲۹٤
نیفیدیپین (Nifedipine) ۲۹٤
فصل بیست و سوم ۲۹٦
محلول دیالیز پریتوان ۲۹٦
محلول دیالیز داخل پریتوان (Intraperitoneal dialysis solution) ۲۹٦
فصل بیست و چهارم ۲۹۷
دواهای مستعمله در تداوی امراض دماغی ۲۹۷
۲۴,۱. ادویه مستعمله در تشوشات روانی ۲۹۷
کلورپرومازین (Chlorpromazine) ۲۹۸
فلوفینازین (Fluphenazine) ۲۹۹
هالوپیریدول (Haloperidol) ۳۰۰
۲۴,۲. ادویه مستعمله در تشوشات سلوکی ۳۰۱
۲٤,۲,۱. ادویه مستعمله در تشوشات افسردگی ۳۰۱
امی ترپتیلین(Amitriptyline) ۳۰۲
فلوکسیتین (Fluoxetine) ۳۰۳

ایمیپرامین (Imipramine) ۳۰٤
نورتریپتیلین (Nortriptyline) ۳۰٥
۲۴,۲,۲. ادویه مستعمله در تشوشات Bipolar ۳۰٦
کاربامازیپین (Carbamazepine) ۳۰٦
والپروئیک اسید (Valproic acid) ۳۰۷
۲۴,۳. ادویه مستعمله در اضطراب و تشوشات خواب ۳۰۷
الپرازولام (Alprazolam) ۳۰۸
کلوردیازیپوکساید (Chlordiazepoxide) ۳۰۸
دیازپم (Diazepam) ۳۰۸
۲۴,۴. تشوشات وسواسی اجباری (Obsessive-compulsive) و حملات هراسی (panic) ۳۰۹
کلومیپرامین (Clomipramine) ۳۰۹
۲۴,۵. دواهای مستعمله در پروگرام بدیل اعتیاد ۳۱۰
بوپرینورفین (Buprenorphine) ۳۱۱
میتادون (Methadone) ۳۱۱
تینچر اوپیوم (Opium tincture) ۳۱۲
فصل بیست و پنجم ۳۱۳
ادویه مستعمله در امراض تنفسی ۳۱۳
۲۵,۱. انتی هستامینیک ها و دواهای مؤثر در امراض مزمن انسدادی ریوی (COPD) ۳۱۳
امینوفیلین (Aminophylline) ۳۱۷
بیکلومیتازون داي پروپیونات (Beclometasone dipropionate) ۳۱۸
اپی نفرین/ادرینالین(Epinephrine/Adrenaline) ۳۱۸
سالبوتامول (Salbutamol) ۳۱۸
۲۵,۲. سایر دواهای مورد استفاده در امراض طرق تنفسی ۳۱۹
نفازولین (Naphazoline) ۳۱۹
فصل بیست و ششم ۳۲۱
محلولات اصلاح کننده میزان آب، الکترولیت و تشوشات اسید وقلوی ۳۲۱
۲٦,۱. محلولات فمی ۳۲۱
نمک اعاده فمی مایعات برای اطفال سؤتغذی (ReSoMal) ۳۲۱
پتاشیم کلورایډ (Potassium chloride) ۳۲۱
۲٦,۲. محلولات زرقي الکترولیت ها ۳۲۲
گلوکوز (Glucose) ۳۲٤

گلوکوز با سودیم کلوراید (Glucose with sodium chloride) ۳۲٤
پتاشیم کلوراید (Potassium chloride) ۳۲٥
محلول مرکب سودیم لکتات یا رینگر لکتات(Ringer Lactate/ sodium lactate) ۳۲٥
سودیم کلوراید (Sodium Chloride) ۳۲٥
سودیم بای کاربونیت (Sodium hydrogen carbonate/ sodium bicarbonate) ۳۲٦
۲٦,۳. متفرقه ۳۲٦
آب مقطر برای زرقیات (Water for Injection) ۳۲٦
فصل بیست و هفتم ۳۲۷
ویتامین ها و منرال ها ۳۲۷
منرال ها ۳۲۸
کلسیم گلوکونات (Calcium gluconate) ۳۲۸
کولی کالسیفیرول یا ویتامین D3 (Colecalciferol/ Vitamin D3) ۳۲۹
فولیک اسید (Folic acid) ۳۲۹
آیودین (Iodine) ۳۳۰
ترکیبات مولتی ویتامین و منرال ها (Multivitamins and minerals) ۳۳۱
مایکرونوترینت های متعدد (Multiple Micronutrient Powder/MNP) ۳۳۱
پیریدوکسین (Pyridoxine hydrochloride/ Vitamin-B6) ۳۳۲
رتینول (Retinol) ۳۳۲
ویتامین D + A (Retinol (Vit A) + Colecalciferol (Vit D3) ۳۳۳
سودیم فلوراید (Sodium fluoride) ۳۳۳
ضمیمه ۱. عمل متقابل دوایی ۳۳۷
ضمیمه ۲. حاملگي ٤۲۷
ضمیمه ۳. شیردهي ٤۳۸
ضمیمه ٤. تشوش وظیفوي کلیوی ٤٤٦
ضمیمه ٥. تشوش وظیفوی کبدی ٤٥۸
ضمیمه ٦. انتی دوت ها ٤٦٥
ضمیمه ۷. فورم گزارش دهی عوارض ناخواسته دوایی ٤٦۹
مأخذ ٤۷۱
اندکس ٤۷۲

پیشگفتار

حمد و سپاس بی پایان بر خداوند حکیم که فرصت بخشید تا یکبار دیگر فورمولیر ملی افغانستان را منحیث یک سند مرجع و رهنمودی جهت استفادۀ مؤثر برای طبیبان معالج، فارمسستان و سایر کارمندان صحی در ساحات عرضۀ خدمات صحی و دوایی کشور تجدید نمائیم.

با توجه به پیشرفت های زیاد در علوم طب و فارمسی، موجودیت هزاران قلم دوا و تجدید متواتر معلومات تجربی، کسب و حفظ تمام معلومات مورد نیاز برای کارمندان نظام صحت مقدور نیست، از اینرو لازم است هر کشور بوسیلۀ متخصصین و صاحب نظران طب و فارمسی نیازمندی های صحی جامعه را تشخیص دهند، برنامه های معالجۀ آنها را بر اساس منابع معتبر علمی و تجربی موجود در جهان مطرح سازند، یکتعداد دواها را که بتوانند نیازمندی های برنامه های معالجوی طرح شده را تحت پوشش قرار دهند، انتخاب نموده و برای کاربرد مناسب و مؤثر دواهای انتخاب شده یک سلسله معلومات علمی و تجربی را آماده و به دسترس کارمندان صحی قرار دهند. هدف از این معلوماتنامۀ دوایی که به فورمولیر معروف است، در واقع عبارت از ارائه معلومات دوائی مؤثق، علمی و غیرجانبدارانه در مورد دواهای مستعمله در کشور است، تا در امر تحقق استفادۀ معقول آنها مؤثر واقع شود. از آنجائیکه تحقیقات طبی و دوایی در سطح جهان همواره دستآوردهای جدیدی به ارمغان می آورد، لازم است تا معلومات دوایی نیز به اساس تجارب و اندوخته های جدید عیار گردد که این امر مستلزم تجدید نظر دوره یی و متواتر فورمولیرها میباشد.

در افغانستان از طبع اولین فورمولیر رسمی چندین دهه میگذرد. نخستین فورمولیر صرفاً حاوی نام دواها و معلومات بسیار مختصری بود. فورمولیر ملی افغانستان چاپ ششم که در سال ۱۳۷۵ به نشر رسید، حاوی معلومات مهم در مورد ادویه اساسی بود. فورمولیر چاپ هفتم سال ۱۳۸۶ نیز حاوی معلومات بیشتر علمی و مستند در مورد ادویه مجاز افغانستان بود.

برای این دور تجدید فورمولیر که در واقع هشتمین نسخۀ فورمولیر ملی ادویه اساسی افغانستان را فراهم خواهد ساخت، کمیته ای به اشتراک متخصصین، اساتید و صاحب نظران از مراجع علمی، اکادمیک و تخصصی ذیربط و همچنان مراجع عرضه کنندۀ خدمات صحی تحت نظر انستیتوت فارمسی ابن سینا با تصویب کمیتۀ ملی دوایی و معالجوی و منظوری مقام وزارت صحت عامه توظیف گردید. برعلاوه یک گروهی از فارمسستان نخبه و فعال بصورت رضا کارانه حاضر شدند تا مسودۀ مونوگراف های ادویه اساسی شامل فورمولیر را آماده سازند، مسوده های تهیه شده توسط یکی از اساتید با تجربه دوباره مرور و بعد از تصحیح لازم به کمیتۀ فورمولیر ملی پیشکش گردید. مونوگراف های تهیه شده بعد از مرور با میکانیزم معین توسط کمیته فورمولیر ملی تائید و شامل فورمولیر گردیدند. در این پروسه از فورمولیر نمونوی سازمان جهانی صحت منتشرۀ ۲۰۰۸، فورمولیر ملی بریتانیا منتشرۀ سال ۲۰۱۴ و مارتیندل منتشرۀ بریتانیا منحیث منابع معتبر اصلی و همچنان از سایر منابع معلومات دوائی چون رهنمود برنامه های ملی وزارت صحت عامه، مدارک و نظریات علمی مراجع اکادمیک و در بعضی موارد از منابع معتبر دوایی انترنیتی نیز استفاده گردیده است.

در این دور تجدید فورمولیر ملی مراحل مختلف معیاری در مطابقت به سفارشات سازمان جهانی صحت بصورت سیستماتیک در نظر گرفته شده و حتی المقدور سعی بعمل آمده است تا تمام اقلام شامل این فورمولیر با لست ملی ادویۀ اساسی سال ۱۳۹۳ افغانستان مطابقت داشته و معلومات جامع و اساسی هر دوا در یک آدرس نظر به موقعیت دوا و بعضاً در دو و یا بیشتر از دو آدرس بر اساس تصنیف سازمان جهانی صحت فراهم گردید. همچنان تلاش گردیده تا معلومات اضافی غیر ضروری تقلیل یافته و اشتباهات نوشتاری به حد اقل برسد.

معلومات مهمی که درین فورمولیر در مورد هر دوا گنجانیده شده است عبارت از: اشکال دوایی موجوده، استطباب، مضاد استطباب، احتیاط، عمل متقابل دوایی، مقدار و عوارض جانبی آنها میباشد. قابل یادآوری است که درین فورمولیر، ادویه مندرج لست ملی ادویه اساسی با تمام استرنت هایی درج میباشد که شامل لست ملی ادویه مجاز است، البته استرنت هاییکه شامل لست ادویه اساسی نمی باشد با خط شکست (*italic*) نشان داده شده اند. در اخیر کتاب ضمائم مربوطه حاوی معلومات مهم در مورد عمل متقابل دوایی، استفادۀ دوا در دوران حاملگی، شیردهی، تشوشات وظیفوی کلیوی و کبدی، جدول انتی دوت ها و جدول راپوردهی عوارض ناخواسته دوایی نیز شامل گردیده اند.

در بعضی حالات به منظور دانستن معلومات مختلفه در مورد هر جزء مستحضر دارای چندین ترکیب باید به هر دوا بصورت جداگانه مراجعه شود. در بعضی موارد معلومات عمومی از دوا هایی تذکر بعمل آمده است که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد، که هدف از آن ارائه معلومات مزید بوده ولی بدین معنی نیست که این دوا ها در دسترس قرار داشته و قابل توصیه در داخل کشور میباشند.

بهر حال با وصف سعی اعظمی که بعمل آمده احتمال موجودیت اشتباهات دور از تصور نیست، امیدواریم خوانندگان محترم در صورت مواجه شدن به کاستی ها نظرات رهنمودی شان را به انستیتیوت فارمسی ابن سینای ادارۀ عمومی امور فارمسی وزارت صحت عامه گسیل داشته منت گذارند تا در نسخه های بعدی در نظر گرفته شود.

همچنان ما امیدوار هستیم که فورمولیر ملی دوایی مربوط ادویه اساسی سال ۱۳۹۴ برای تجویز کنندگان و توزیع کنندگان یک رهنمای خوب باشد. در اخیر این مسئولیت پرسونل صحی خواهد بود که از مواد فعال و دوز تجویز شده و توزیع شده مطابق به ضروریات معالجوی مریض و مطابق به مشخصات تولید کننده، اطمینان حاصل نمایند. در صورت ملاحظه کدام کاستی یا نظریات رهنمودی به منظور آوردن اصلاحات لازمه در چاپ های بعدی لطفاً به ریاست فارمسی ابن سینای ریاست عمومی امور فارمسی به آدرس های ذیل به تماس شوید:

وبسایت: www.moph.gov.af ؛ www.gdpa.gov.af

ایمیل: api@gdpa.gov.af

تیلفون: ۹۳ ۲۰ ۲۱۰ ۴۶۵۹ +

با احترام

فارمسست عبدالحفیظ قریشی

رئیس عمومی امور فارمسی

رهنمود استفاده از فورمولیر

جهت استفاده موفقانه از ادویه مصؤن، مؤثر و مناسب متخصصین مراقبت های صحی باید قادر به استفاده مؤثر رهنمود فورمولیر ملی افغانستان – برای ادویه اساسی (EML-ANF) بوده ودر مورد تغییرات عمدهٔ مرتبط به شیوه های کلینیکی که در این نسخه بوجود آمده، آگاه باشند.

فصل اول شامل معلومات عمومی برای تجویزکنندگان و توزیع کنندگان دوا می باشد. این بخش معلومات عملی و مورد ضرورت را پیرامون اکثریت جوانب نسخه نویسی و توزیع دوا فراهم می نماید.

تمام مونوگراف های ادویه که شامل لست ادویه اساسی (EML) افغانستان اند، در ۲۷ فصل به اساس فورمولیر نمونوی سازمان صحی جهان برای ادویه اساسی ترتیب و تدوین گردیده است.

علاوه بر تشریح جامع (مخصوصاً تطبیق دوز هر دوا در حالات و کتگوری های سنی مختلفه) هر دوای شامل لست ادویه اساسی، سایر اشکال یا دوزهای دوا شامل لست ادویه مجاز نیز در بخش "اشکال دوایی " تذکر گردیده اند. جهت جلوگیری از اشتباه در اشکال یا قوت دوای موجود در لست ادویه مجاز (LML) این اقلام با حرف L نشانی و به شکل خط مایل (استریکس) نگاشته شده اند.

شما میتوانید که در مورد امراض خاص مانند توبرکلوز، اچ آی وی/ ایدز، ملاریا ،سرطان و سایر امراض به رهنمودها و پروتوکول های ویژه این پروگرام های وزارت صحت عامه افغانستان که در اخیر این رهنمود بخش ماخذها ذکر گردیده اند، مراجعه نمائید.

در این رهنمود به تعقیب ۲۷ فصل – ۵ ضمیمه شامل (معلومات در مورد واکنش های دوایی (۱)؛ حاملگی (۲)؛ شیردهی (۳)؛ اختلالات کلیوی (۴)؛ و اختلالات کبدی (۵)، و ۲ جدول (که پیرامون انتی دوت ها و فورم گزارش عوارض ناخواسته دوایی،) می باشد. معلومات گنجانیده شده در ضمایم باید با معلومات ارائه شده فصول مربوطه یکجا استفاده شوند.

در اخیر این رهنمود فهرست رهنما (Index) وجود دارد که نام غیر انحصاری تمام ادویه بترتیب حروف الفبا و با صفحه اصلی آن جهت تسهیل دسترسی به معلومات مربوطه در آن درج گردیده است.

نمایش اختصاصی مونوگراف دوا در رهنمود فرمولیر ملی افغانستان

بخش ادویه اساسی

نام دوا: نشان دهنده نام های بین المللی غیر انحصاری (INN) می باشد

اشکال دوایی: اشکال دوایی و قوت (Strength) یک دوا را نشان میدهد.

موارد استعمال: استطبابات کلینیکی بر استعمال دوا

مضاد استطباب: حالاتی که در آن ادویه نباید تجویز شود

احتیاط: موارد نیازمند به محتاط بودن و همچنان در نظر داشت نظارت به صورت مفصل تذکر داده شده است

مشوره دهی: ارایه توضیحات شفاهی به مریض در باره تداوی دوای مورد نظر (مثلاً نشستن هنگام گرفتن یک دوا)

واکنش دوایی: عکس العمل های فارمکودینامیک یا فارمکوکنیتیک دوا را با دوا تشریح مینماید

اختلالات کبدی: توصیه پیرامون استعمال دوا در اختلالات کبدی

اختلالات کلیوی: توصیه پیرامون استعمال دوا در اختلالات کلیوی

حاملگی: توصیه پیرامون استعمال دوا در حاملگی

شیردهی: توصیه پیرامون استعمال دوا در زمان شیردهی

دوز: تعداد دفعات تجویز دوا (دوز اعظمی) و طرق تطبیق آن

تاثیرات ناخواسته: خیلی معمول (اضافه تر از ۱ در ۱۰) و معمول (از ۱ در ۱۰ الی ۱ در ۱۰۰)، کمتر معمول (۱ در ۱۰۰ الی ۱ در ۱۰۰۰)؛ نادراً (۱ در ۱۰۰۰ الی ۱ در ۱۰۰۰۰)؛ بسیار نادر (کمتر از ۱ در ۱۰۰۰۰) همچنان گزارش داده شده است، که تکرار آن معلوم نیست.

تعریف اصطلاحات بکاربرده شده در این رهنمود

۱. اصطلاحات معمول که در فورمولیر ملی افغانستان (ANF) استفاده شده است عمر را به گروپهای سنی مشخص ذیل تعریف میکند.

نوزادان قبل از معیاد	ولادت که کمتر از ۳۸ هفته حیات داخل رحمی صورت می گیرد
نوزاد	از ۰ – ۲۸ روز
کودک	از ۱ – ۱۲ ماه
طفل	از ۱ – ۱۲ سال
نوجوان	از ۱۳ – ۱۷ سال
کاهل/بزرگسال	از ۱۸ – ۶۵ سال
مسن	بالاتر از ۶۵ سال

۲. مریض ناتوان/ضعیف

یک مریض که در اثر بیماری به ناتوانی جسمی و دماغی مصاب شده باشد

معلومات عمومی برای طبیبان و فارمسستان

روش منطقی تداوی

ادویه باید تنها زمانی که به آنها نیاز است توصیه گردند، و در همه موارد مفاد تطبیق دوا باید در تناسب با خطرات آن در نظر گرفته شود. روش های غیر معقول در تجویز دوا منجر به تداوی غیر مؤثر یا غیر مصئون، تشدید یا طولانی شدن بیماری، پریشانی و آسیب به مریض و هزینه بلند تداوی میگردد.

قدمه های ذیل کمک خواهد کرد تا تجویز کنندگان ادویه روش منطقی تداوی را در نظر گیرند:

۱. مشکل مریض تعریف شود

تشخیص درست مبتنی بر جمع آوری معلومات همه جانبه: شکایت مریض طوری که خود توضیح میدهد؛ تاریخچه مفصل؛ معاینه فزیکی؛ نتایج آزمایشات لابراتواری؛ اکسری و دیگر معاینات. این امر در تجویز منطقی ادویه کمک میکند، همیشه امراض در حال تغییر اند.

۲. هدف تداوی مشخص گردد

اطباء باید به طور واضح هدف تداوی را بر اساس پتوفزیولوژی وضعیت کلینیکی مربوطه در نظر گیرند. اکثراً باید اطباء بیش از یک هدف تداوی را برای هر مریض مشخص انتخاب نمایند.

۳. روش های معالجه انتخاب گردد

در مورد روش انتخاب شده باید با مریض توافق شود؛ به این توافق در مورد پیامد ها و طرز رسیدن به آنها اصطلاح موافقه به کار میرود. معالجه انتخاب شده میتواند غیر دوایی و یا دوایی باشد؛ همچنان در آن باید مجموع هزینه همه گزینه های معالجوی در نظر گرفته شود.

الف: معالجه غیر دوایی

باید به خاطر داشت که برای علاج حالت مریض همیشه به دوا نیاز نیست. اکثراً، مشکلات صحی میتوانند به وسیله تغییر در طرز زندگی یا رژیم غذایی، استفاده از فزیوتراپی یا تمرینات، فراهم آوری حمایت روانی کافی و سایر روش های معالجه غیر دوایی مرفوع گردند؛ این ها همان اهمیت را دارند که تجویز ادویه دارد، و هدایات راجع به چنین معالجه ها باید مشابه به معالجهٔ دوایی، تحریر، توضیح و نظارت گردند.

ب: معالجهٔ دوایی

انتخاب گروپ درست ادویه

دانش در مورد پتوفزیولوژی دخیل در وضعیت کلینکی مربوط هر مریض و فارمکودینامی گروپ دوایی انتخاب شده، دو اصل بنیادی برای معالجه منطقی میباشند.

انتخاب دوا از بین گروپ انتخاب شده

در روند انتخاب باید معلومات راجع به مفاد، خطرات و هزینه در نظر گرفته شود. این مرحله مبتنی بر مدارک راجع به حد اکثر مفاد کلینیکی دوا برای یک استطباب مشخص (مؤثریت) با ایجاد حد اقل عوارض جانبی (مصئونیت) میباشد. باید به خاطر داشت که هر دوا عوارض جانبی دارد و تخمین شده است که تا ۱۰ فیصد مراجعه شفاخانه ها در کشورهای صنعتی به علت عوارض جانبی ادویه میباشد. همه صدمات ناشی از دواها قابل جلوگیری نیستند، اما

اکثر آنها به علت انتخاب نامناسب دوا به میان می آیند. در مقایسه بین هزینهٔ دواها، باید هزینه مجموعی تداوی در نظر گرفته شود و نه صرف هزینه فی واحد دوا.

بررسی مناسب بودن تداوی دوایی انتخاب شده برای هر مریض

تجویز کنندهٔ ادویه باید ببیند که آیا ماده فعال انتخاب شده، نوع دوزاژ آن، تقسیم اوقات دوزاژ معیاری، و مدت معیاری تداوی برای هر مریض مناسب است یا خیر. تداوی دوایی باید نظر به نیازمندی های هر مریض به طور جداگانه مشخص ساخته شود.

نسخه نویسی

چون نسخه ارتباط بین تجویز کننده دوا (طبیب)، یا توزیع کننده دوا (فارمسست) و مریض را تأمین میکند، از اینرو برای درمان وضعیت صحی اهمیت حیاتی دارد. این موضوع به طور مفصل در بخش بعدی بیان گردیده است (به بخش نسخه نویسی مراجعه شود).

ارایه معلومات، هدایات و هشدار

این مرحله به خاطر متابعت یا پذیرش مریض از هدایات حایز اهمیت است و به طور مفصل در بخش بعدی بیان گردیده است (به بخش متابعت تداوی دوایی مراجعه شود).

نظارت از تداوی

ارزیابی تعقیب و پیامد تداوی باعث میشود تا تداوی متوقف گردد (اگر مشکل مریض حل شده باشد) یا در صورت لزوم طرح مجدد گردد. در این مرحله معلومات مهم راجع به اثرات ادویه حاصل میگردد و در بلند رفتن سطح دانش مراقبت دوایی یا فارمکووجیلانس که برای ترویج استفاده منطقی از ادویه لازم است، کمک میکند.

تفاوت در پاسخ به مقدار

موفقیت در تداوی دوایی نه تنها به انتخاب درست دوا بلکه به رژیم مقداری درست دوا نیز بستگی دارد. متأسفانه اکثراً تداوی دوایی به علت این که یا دوز آن خیلی کم بوده و یا به خاطر بروز عوارض جانبی ناشی از دوز بیش از حد دوا، به ناکامی می انجامد.

مفکوره دوز معیاری یا «حد اوسط» شخص کاهل در مورد هر دوا نزد اکثر تجویز کنندگان موجود می باشد. تولید کنندگان ادویه بعد از مطالعات ابتدایی «تنظیم دوز» روی ادویه جدید، یک دوزی را توصیه مینمایند که به نظر میرسد پاسخ مطلوب را در اکثریت اشخاص تولید نماید. این مطالعات اکثراً روی داوطلبانی که مردان صحتمند، جوان و از نژاد قفقازی اند انجام میشود نه روی مردان و زنان مسن تر دارای بیماری ها و مشخصات مختلف قومی و محیطی. در نشریات بازاریابی استفاده از دوز معیاری برای پاسخ معیاری به حیث یک قاعده اشاره شده است، اما در واقعیت تفاوت قابل ملاحظه در پاسخ های دوایی وجود دارد. دلایل متعددی برای این تفاوت وجود دارد که شامل پذیرش (در ذیل ملاحظه شود)، فورمول دوایی، ترکیب، وزن بدن و سن، تفاوت در جذب، توزیع، استقلاب و اطراح دوا، تفاوت در فارمکودینامیک، متحول های بیماری، و متحول های جنتیک و محیطی میباشند.

فورمولیشن دوا

ادویه ای که فورمولیشن ناقص دارند ممکن تجزیه یا حل شده نتوانند. ادویه پوش دار از طریق معدی معایی بدون تغییر عبور مینمایند. در ادویه ای که دوز معالجوی و سمی آن خیلی به هم نزدیک است، تغییرات در جذب میتواند باعث تغییرات آنی در غلظت دوا شود. در مورد این گونه ادویه سرویلانس کنترول کیفیت باید انجام شود.

وزن بدن و سن

هرچند مفهوم تغییر دادن دوز نظر به وزن بدن یا سن اطفال سابقه طولانی دارد، دوز های کاهلان بدون در نظر داشت اندازه یا شکل یکسان پنداشته میشود. با این حال وزن کاهلان ۲ تا ۳ مرتبه تفاوت دارد، در حالی که یک بیمار چاق و شحمی میتواند مقادیر زیاد ادویه منحل در شحم را در مقایسه با یک بیمار لاغر با وزن یکسان ذخیره نماید.

تغییرات سنی نیز مهم اند. نوجوانان میتوانند بعضی ادویه را نسبتاً سریع تر از کاهلان اوکسیدایز نمایند، در حالی که ممکن وظایف کلیوی کهنسالان کاهش یافته و بعضی ادویه را آهسته تر اطراح نمایند.

محاسبه دوز در اطفال

دوز اطفال را میتوان از روی دوز کاهلان با استفاده از سن، وزن بدن، یا مساحت سطح بدن ویا ترکیبی از عوامل مذکور محاسبه نمود. معتبر ترین شیوه ها بر اساس مساحت سطح بدن استوار اند.

وزن بدن میتواند برای محاسبه دوز به کار رود و به میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (*mg/kg*) نشان داده میشود. اطفال کوچک به علت میزان بلند تر استقلاب شان نسبت به کاهلان به دوز بلند تر ادویه فی کیلوگرام وزن بدن نیاز دارند. مشکلات دیگر نیز باید در نظر گرفته شود. به گونه مثال، محاسبه نظر به وزن بدن در یک طفل چاق ممکن باعث گردد تا دوز بلند تر نسبت به آنچه لازم است تطبیق گردد؛ در چنین موارد، دوز باید نظر به وزن ایده آل، قد و سن محاسبه شود. جدول های تهیه شده است که امکان محاسبه مساحت سطح بدن را نظر به قد و وزن طفل امکان پذیر میسازد.

در صورتی که دوز اطفال به آسانی دستیاب نباشد، تجویز کنندگان باید قبل از تجویز ادویه به یک طفل با متخصصین مربوطه مشوره نمایند.

متغیرات فزیولوژیک و فارمکوکنیتیک

میزان جذب ادویه بین افراد مختلف و در عین شخص در زمان های مختلف و حالات مختلف فزیولوژیک تفاوت زیاد دارد. ادویه ای که بعد از غذا گرفته میشود نسبت به حالت گرسنگی خیلی آهسته تر به امعای رقیقه میرسد که منجر به غلظت خیلی پایین تر دوا میگردد. در زمان حاملگی تخلیه معده با تأخیر صورت میگیرد، در حالی که بعضی ادویه ممکن باعث افزایش یا کاهش تخلیه معده گردیده و جذب ادویه دیگر را متأثر سازند.

توزیع ادویه

توزیع ادویه تفاوت زیاد دارد: ادویه منحل در شحم در نسج شحمی ذخیره میشوند، ادویه منحل در آب عمدتاً در فضای خارج حجروی توزیع میشوند، ادویه اسیدی با البومین پلازما به طور محکم وصل شده و ادویه قلوی به حجرات عضلی. به این ترتیب تفاوت در غلظت البومین پلازما، مقدار شحم یا کتله عضلی، همه روی تفاوت دوز اثر گذار اند. در ادویه که تمایل خیلی زیاد به اتصال با البومین دارند، مانند وارفارین، تغییر اندک در غلظت البومین میتواند یک تغییر بزرگ را در دوای آزاد ایجاد و یک تغییر قابل ملاحظه را در تاثیر دوا به میان آورد.

استقلاب و اطراح دوا

استقلاب دوا تحت تأثیر عوامل جنتیک، محیطی و بیماری قرار دارد. عمل *acetylation* دوا پولی مورفیزم جنتیک را نشان میدهد که در آن افراد به طور واضح به انواع *acetylator* های سریع یا بطی تقسیم میشوند. با این حال، اوکسیدیشن ادویه با چندین جین ارتباط دارد و هرچند یک گروپ کوچک افراد میتوانند به اوکسیدایز کننده های خیلی آهسته بعضی ادویه تصنیف شوند، اکثر افراد در مورد اکثر ادویه ظرفیت نورمال توزیع و استقلاب ادویه را دارند.

اکثر ادویه بدون این که به استقلاب برسند از طریق کلیه ها اطراح میشوند. بنابر این امراض کلیوی یا سمیت ادویه دیگر روی کلیه ها میتواند باعث کندی در اطراح بعضی ادویه گردد.

متغیرات فارمکودینامیک

تفاوت قابل ملاحظه در پاسخ آخذه ها به بعضی ادویه وجود دارد، به ویژه پاسخ های سیستم عصب مرکزی، به گونه مثال درد و تسکین. این امر میتواند به علت عوامل جنتیک، تحمل، عمل متقابل دوایی، و وابستگی دوایی باشد.

متغیرات مرض

امراض کبدی و امراض کلیوی عمدتاً به وسیله اثر روی استقلاب و اطراح (افزایش سمیت) و همچنان از طریق تأثیرات شان روی البومین پلازما (افزایش دوای آزاد و در نتیجه سمیت) میتوانند اثرات عمده روی پاسخ ادویه داشته باشند. عدم کفایه قلبی نیز میتواند روی استقلاب ادویه با حذف سریع کبدی (به گونه مثال لیدوکائین و پروپرانولول) تأثیر بگذارد. امراض تنفسی و تفریط فعالیت غده درقیه میتوانند اوکسیدیشن ادویه را مختل نمایند.

متغیرات محیطی

اکثر ادویه و توکسین های محیطی میتوانند سیستم اوکسیدایز کننده انزایم میکروزومال کبدی یا *cytochrome P450 oxygenases* را تحریک نمایند که منجر به استقلاب و اطراح سریعتر و به این ترتیب با مؤثریت کمتر تداوی میشود. آلوده کنندگان محیطی، ادویه انستیزی و مرکبات دیگر از قبیل مواد حشره کش نیز میتوانند باعث تحریک استقلاب گردند. رژیم غذایی و حالت تغذی نیز روی فارمکوکینیتیک تأثیر دارند. به گونه مثال، در سوء تغذی نوزادان و افراد کهنسال مصاب به سوء تغذی میزان اوکسیدیشن ادویه کاهش مییابد، در حالی که رژیم غذایی حاوی مقدار زیاد پروتئین، مواد غذایی که روی ذغال پخته میشوند و بعضی غذا های دیگر به حیث تحریک کنندگان انزایم های استقلابی عمل مینمایند. استعمال مزمن الکول اوکسیدیشن ادویه دیگر را تحریک مینماید ولی در موجودیت غلظت های بلند الکول در دوران استقلاب ادویه ممکن نهی گردد.

متابعت (پذیرش) تداوی دوایی

اکثراً فرض میشود هنگامی که دوای مناسب انتخاب شد، نسخه به شکل درست نوشته شد، و ادویه به طور درست توزیع گردید، دوا به صورت درست گرفته شد، بالاخره تداوی مؤفقانه انجام خواهد شد. متأسفانه اکثراً چنین نیست و اطباء یکی از مهمترین دلایل ناکامی تداوی یعنی متابعت (پذیرش) ضعیف از پلان تداوی را نادیده میگیرند.

گاهی دلایل معتبر در مورد عدم متابعت وجود دارد که ممکن دوا کمتر تحمل شود، ممکن عوارض جانبی واضح تولید نماید ویا به مقدار سمی تجویز شده باشد. عدم رعایت از چنین نسخه به نام «عدم پذیرش هوشمند» یاد شده است. تجویز نادرست یا اشتباه در توزیع نیز میتواند باعث ایجاد مشکلی شود که ممکن مریض دانش یا جرأت پرسیدن آن را نداشته باشد. حتی با تجویز درست نیز عدم رعایت از تداوی معمول است. دلایل عدم رعایت میتواند مربوط به مریض، مرض، نسخه، فارمسست یا سیستم صحی باشد و اکثراً قابل اجتناب است.

تصور مریض از خطر و شدت عکس العمل ناگوار دوایی میتواند از تصورات عرضه کنندگان خدمات صحی تفاوت داشته باشد و ممکن روی پذیرش آن از طرف مریض تأثیر بگذارد.

روش های کم هزینه برای بهبود پذیرش، مؤثریت مداخلات صحی را افزایش و هزینه ها را کاهش میدهند. چنین روش ها باید نظر به هر مریض تعیین گردند. عرضه کنندگان خدمات صحی باید با تخنیک های بهبود پذیرش آشنایی داشته و سیستم های را برای بررسی پذیرش و تعیین این که چه چیزی روی شان اثر گذار است به کار برند.

دلایل مربوط به مریض

در مجموع زنان نسبت به مردان، رژیم تداوی را بیشتر رعایت میکنند، مریضان جوان و خیلی کهنسال کمتر رعایت کرده و افرادی که تنها زندگی میکنند نسبت به کسانی که با همسر یا دوست خود زندگی میکنند کمتر رعایت میکنند. نشان داده شده است که تعلیمات مشخص باعث بهبود پذیرش میگردد. مشکلات مریض از قبیل بیسوادی، بینایی ضعیف، یا عادات فرهنگی (به گونه مثال، ترجیح دادن ادویه سنتی و شک در مورد ادویه مدرن) میتوانند در بعضی افراد یا اجتماع ها خیلی مهم باشند، همچنان عوامل اقتصادی نیز به همین پیمانه اهمیت دارند. در باره چنین محدودیت ها یا سلوک باید با مریض صحبت شده و مد نظر باشند.

دلایل مربوط به مرض

در حالاتی که انزار مرض معلوم است (مثلاً سرطان) یا حالات دردناک (مثلاً *rheumatoid arthritis*) پذیرش بهتری نسبت به حالات غیر عرضی از قبیل فرط فشار خون که «سلیم پنداشته میشوند» حاصل میگردد.

دلایل مربوط به طبیب

ممکن است اطباء به طرق مختلف باعث عدم پذیرش تداوی شوند، که به وسیله عدم ایجاد اعتماد در تداوی پیشنهاد شده، به وسیله ارایه توضیح خیلی کم یا خیلی زیاد، به وسیله تجویز تعداد بیش از حد ادویه از روی بی توجهی، به وسیله اشتباه در نسخه نویسی، یا به وسیله رفتار شان با مریض بوده می تواند.

رابطه بین طبیب ومریض

مدارک مهمی وجود دارد که کیفیت ارتباط بین طبیب و مریض به خاطر توافق خیلی مهم است. رضایت از مصاحبه یکی از بهترین پیشگو کننده های پذیرش خوب است. اکثراً مریضان با معلومات اند و توقع دارند تا نقش بیشتری در مراقبت های صحی خود داشته باشند. اگر آنها کدام تردید داشته باشند یا قناعت حاصل نکرده باشند، میتوانند به گزینه های دیگر به شمول «ادویه متمم» رو بیاورند. شکی نیست که داکتر و دوا یک تأثیر نیرومند روی اعتماد داشته و شاید به طور مستقیم در روند بهبودی سهم داشته باشد.

دلایل مربوط به نسخه

اکثر جوانب نسخه میتواند به عدم متابعت (عدم پذیرش) مریض بیانجامد. ممکن نسخه ناخوانا یا نادرست باشد؛ ممکن مفقود شود؛ ممکن طبق هدایت برای یک مرض مزمن دوباره اجرا نشود. همچنان ممکن نسخه خیلی مغلق باشد؛ هر قدر تعداد ادویه مختلف زیاد باشد به همان اندازه پذیرش کمتر خواهد بود. دوز های متعدد نیز باعث کاهش پذیرش میگردند، به ویژه اگر روزانه بیش از دو دوز داده شده باشد. عوارض جانبی مانند کسالت، ضعیفی، یا دلبدی باعث کاهش پذیرش میگردد و بیماران ممکن این مشکل را تحمل ننمایند.

دلایل مربوط به فارمسست

رفتار و کردار مسلکی فارمسست، مانند اطباء میتواند روی پذیرش اثر مثبت یا منفی داشته باشد و اثرات منفی باعث ایجاد شک یا نگرانی میگردد. این موضوع در رابطه با ادویه جنریک هنگامی که با ادویه با نام تجارتی تعویض میگردد گزارش شده است. معلومات و مشوره فارمسست میتواند یک متمم ارزشمند باشد، البته زمانی که با مشوره طبیب مطابقت داشته باشد.

سیستم خدمات صحی

سیستم خدمات صحی میتواند بزرگترین مانع در برابر پذیرش باشد. انتظار طولانی، بی توجهی کارمندان، و محیط ناخوشایند و تدارک غیر قابل اعتماد ادویه، همه مشکلات معمول در اکثر موارد اند و اثر عمده روی پذیرش دارند. یک مشکل مهم فاصله و دسترسی به کلینیک است. در بعضی مطالعات نشان داده شده است که مریضانی که از کلینیک دور تر واقع اند، رژیم تداوی را در در ازمدت کمتر تعقیب مینمایند.

سفارش ها

- نسخه مرور شود تا از درست بودن آن اطمینان حاصل گردد.
- برای توضیح مشکل صحی و دلیل توصیه دوا وقت کافی مصرف شود.
- تفاهم خوب با مریض ایجاد گردد.
- مشکلات مطالعه شوند، مثلاً، مشکلات در خواندن لیبل یا گرفتن ادویه.
- مریضان تشویق شوند تا ادویه شان را به کلینیک بیاورند تا تابلیت ها حساب شده و از پذیرش آنها نظارت به عمل آمده بتواند.
- مریضان تشویق شوند تا نام ادویه شان را بیاموزند و رژیم تداوی با آنها مرور گردد. به آنها یادداشت نوشته شود.
- رژیم های تداوی ساده نگهداشته شوند.
- برای انکشاف یک روش همکاری با دیگر افراد مسلکی مراقبت های صحی به خاطر تشریک مساعی در کمک و مشوره دهی به مریض تفاهم صورت گیرد.
- اعضای خانواده ذیدخل ساخته شوند.
- به حرف مریض گوش داده شود.

اثرات ناگوار و عمل متقابل دوایی

اثرات ناگوار ادویه (Adverse drug reactions)

یک اثر ناگوار ادویه (ADR) چنین تعریف شده میتوانند: «هر گونه عکس العمل زیان آور و پیشبینی ناشده یک دوا که به دوز های که معمولاً برای وقایه، تشخیص یا تداوی به کارمیرود واقع گردد». بنابراین عکس العمل های ناگوار عبارت اند از اثرات ناخواسته یا پیشبینی ناشده یک دوا به شمول اثرات منحصر به فرد که در جریان استفاده درست از آن واقع می شود، می باشد. این ها از تطبیق بیش از حد دوا به طور تصادفی یا عمدی ویا سوء تطبیق دوا فرق دارند (به فصل ۴ در مورد تداوی تسممات مراجعه شود).

اثرات ناگوار میتوانند به طور مستقیم با خواص دوا ارتباط داشته باشند که به نام عکس العمل های نوع *A* یاد میشوند. یک مثال آن کاهش سویه قند خون یا هایپوگلایسیمی است که به وسیله ادویه ضد دیابت به میان می آید. اثرات ناگوار میتوانند به فارمکولوژی دوا ارتباط نداشته باشند که به نام عکس العمل های نوع *B* یاد میشوند که شامل اثرات الرژیک میباشند مثلاً عکس العمل انافیلاکسی با پنیسیلین ها.

تالیدومایدنخستین فاجعه صحت عامه در رابطه با معرفی یک دوای جدید بود. اکنون دانسته شده است که هر قدر هم که تحقیقات و آزمایش های کلینیکی به طور کامل انجام شوند، نمیتوانند همه اثرات ناگواری را که احتمالاً به وسیله یک دوا به وجود خواهد آمد تضمین نمایند. بنابراین کارمندان صحی تشویق شوند تا هر گونه اثرات ناگوار غیر متوقع ادویه را به مرکز مراقبت های دوایی گزارش دهند تا مشکلات جدی به سرعت شناسایی گردند.

عوامل عمده مساعد کننده اثرات ناگوار

معلوم شده است که اکثراً مریضان مختلف به طور متفاوت در برابر یک رژیم تداوی عکس العمل نشان میدهند. به گونه مثال، در مریضانی که ترکیبی از ادویه را که با هم اثر متقابل دارند میگیرند، تنها یک تعداد کم شان شواهد کلینیکی اثرات متقابل را نشان میدهند. بنابراین علاوه بر مشخصات دوایی بعضی مشخصاتی در مریضان هم وجود دارد که اثرات ناگوار را مساعد میسازند.

افراد خیلی مسن و خیلی کم سن بیشتر در معرض اثرات ناگوار دوایی قرار دارند. ادویه ای که معمولاً در اشخاص مسن مشکلات ایجاد مینمایند شامل ادویه خواب آور، ادویه مدرر، ادویه ضد التهابی غیر استروییدی، ادویه ضد فشار خون، ادویه سایکوتروپیک و دایجوکسین میباشند.

عکس العمل همه اطفال، به ویژه نوزادان در برابر ادویه از کاهلان تفاوت دارد. ممکن بعضی ادویه در نوزادان مشکل ایجاد نمایند (به گونه مثال مورفین)، اما به طور عموم اطفال آنها را تحمل مینمایند. ادویه دیگر (مثلاً ***valproic acid***) خطر بلند اثرات ناگوار دوایی را نزد اطفال با هر سن و سال دارند. ادویه دیگری که نزد اطفال مشکل ایجاد مینمایند شامل کلورامفنیکول (سندروم ***gray baby***)، ادویه ضد اریتمی (شدید شدن اریتمی ها) و اسیتایل سالیسلیک اسید (سندروم ***Reye***) می باشد.

امراض ضمیموی

اگر در کنار حالتی که تحت تداوی قرار دارد مریض از یک مرض دیگر نیز مثلاً آفات کلیه، کبد یا قلب رنج ببرد، برای جلوگیری از اثرات ناگوار دوایی به اقدامات احتیاطی ویژه نیاز خواهد بود. خصوصیات جنتیکی هر فرد بیمار نیز میتواند روی مساعد شدن اثرات ناگوار دوایی تأثیر داشته باشد.

عمل متقابل دوایی

عمل متقابل دوایی (به ضمیمه ۱ نیز مراجعه شود) میتوانند بین ادویه ای واقع گردد که برای عین آخذه رقابت میکنند ویا روی عین سیستم فزیولوژیک عمل مینمایند. این اثرات به طور غیر مستقیم نیز میتوانند هنگامی که یک بیماری ناشی از ادویه یا تغییر در توازن مایعات و الکترولیت ها پاسخ به یک دوای دیگر را تغییر دهد، واقع شوند. علاوتاً، اثرات متقابل میتوانند هنگامی که یک دوا جذب، توزیع یا اطراح دوای دیگر را تغییر میدهد طوری که مقداری که به محل تأثیر میرسد افزایش یا کاهش یابد، واقع گردد.

اثرات متقابل دوایی از جمله معمولترین اسباب اثرات ناگوار میباشند. هنگامی که دو دوا به یک مریض تطبیق میگردد، ممکن به طور مستقل از همدیگر عمل نمایند، ویا با همدیگر اثرات متقابل داشته باشند. ممکن عمل متقابل دوایی، اثرات ادویه مورد نظر را افزایش یا کاهش دهند و ممکن باعث ایجاد سمیت غیر متوقعه گردند. در نتیجه عرضه ادویه جدید تر و قوی تر تعداد اثرات متقابل جدی ادویه احتمالاً افزایش کسب نماید. به خاطر باشد که اثرات متقابلی که تأثیرات یک دوا را تغییر میدهد ممکن شامل ادویه تجویز نشده، مواد کیمیاوی غیر طبی، و سایر ادویه از قبیل الکول، چرس، تنباکو، ادویه سنتی، و همچنان بعضی مواد غذایی مثلاً نوشابه جوس مالته می باشد. تغییرات فزیولوژیک در هرکدام از مریضان ناشی از عواملی از قبیل سن و جنس نیز روی مستعد بودن به اثرات ناگوار دوایی تأثیر داشته و منجر به اثرات متقابل دوایی میگردد.

در جدول ذیل فهرست ادویه ای که تحت ایزوفورم های مشخص سایتوکروم *P450* قرار میگیرند ارایه شده است. یک دوا زمانی در یک ستون داده شده قرار میگیرد که شواهد نشر شده در مورد این که دوای مذکور از طریق ایزوفورم مذکور به استقلاب میرسد، وجود داشته باشد. تغییر در میزان عکس العمل های استقلابی که به وسیله همان ایزوفورم صورت میگیرد، احتمالاً روی فارمکوکنتیک دوا تأثیر دارد.

Substrates						
CYP1A2	*CYP2B6*	*CYP2C19*	*CYP2C9*	*CYP2D6*	*CYP2E1*	*CYP3A4, 5, 7*
	Cyclophosphamide *Efaavirenz* *Methadone*	*Amitriptyline* *Clomipramine* *Cyclophosphamide* *Diazepam* *Phenobarbital* *Phenytoin*	*Ibuprofen* *Phenytoin* *Sulfamethoxazole* *Tamoxifen* *Warfarin*	*Amitriptyline* *Clomipramine* *Codeine* *Haloperidol* *Tamoxifen* *Timolol*	*Alcohol* *Paracetamol*	*Amlodipine* *Chlorphenamine* *Cyclosporin* *Diazepam* *Erythromycin* *Haloperidol* *Indinavir* *Methadone* *Nifedipine* *Quinidine* *Quinine* *Retonavir* *Saquinavir* *Tamoxifen* *Verapamil* *Vincrestine*
Inhibitors						
1A2	*2B6*	*2C19*	*2C9*	*2D6*	*2E1*	*3A4*
Ciprofloxacin			*Isoniazide*	*Chlorphenamine* *Clomipramine* *Haloperidol* *Methadone* *Quinidine* *ritonavir*		*Erythromycin* *Grapefruit juice* *Indinavir* *Felfinavir* *Ritonavir* *Verapamil*
Inducers						
1A2	*2B6*	*2C19*	*2C9*	*2D6*	*2E1*	*3A4*
Tobacco	*Phenobarbital* *Rifampicin*		*Rifampicin*		*Alcohol* *Isoniazid*	*Carbamazepine* *Phenobarbital* *Phenytoin* *rifampicin*

عدم توافق بین ادویه و مایعات داخل وریدی

ادویه نباید به خون، محلولات امینو اسید یا ایمولشن های شحمی علاوه شوند. بعضی ادویه هنگامی که به مایعات داخل وریدی علاوه میشوند ممکن به وسیله تغییرات *pH*، ترسب یا تعاملات کیمیاوی غیر فعال گردند. اگر *benzylpenicillin* و *ampicillin* به محلولات دکستروز علاوه شوند به علت تیزابیت این محلول ها بعد از ۶ تا ۸ ساعت مؤثریت خود را از دست میدهند. بعضی ادویه با محفظه ها و تیوب های پلاستیکی اتصال میشوند مثلاً دیازیپم و انسولین. ادویه امینوگلایکوزید با پنیسیلین ها و هیپارین توافق ندارند. هایدروکورتیزون با هیپارین، تتراسیکلین و کلورامفینیکول توافق ندارد.

اثرات ناگوار ناشی از ادویه سنتی

ممکن نزد مریضانی که ادویه گیاهی سنتی اخذ مینمایند یا مینمودند اثرات ناگوار دوایی واقع. در این حالات همیشه آسان نیست تا گیاه یا مواد گیاهی مسؤول این اثرات را شناسایی نمود. در صورتی که دستیاب باشد به خدمات معلومات و توکسیکولوژی و یا به نشریات مربوطه طبی مراجعه شود.

اثرات مواد غذایی روی جذب دوا

مواد غذایی تخلیه معده را به تأخیر انداخته و میزان جذب اکثر ادویه را کاهش میدهد؛ ممکن مقدار مجموعی ادویه جذب شده کاهش یابد یا نیابد. با این حال، بعضی ادویه یا به خاطر افزایش جذب ویا به خاطر کاهش اثرات تخریشی روی معده با مواد غذایی گرفته میشوند.

نسخه نویسی

نسخه عبارت از یک هدایت از جانب تجویز کننده به یک توزیع کننده ادویه است. تجویز کننده همیشه داکتر نیست و میتواند یک کارکن پارامیدیکل از قبیل معاون داکتر، قابله یا نرس باشد. توزیع کننده ادویه همیشه یک فارمسست نیست و میتواند یک تکنیشن فارمسی، معاون یا نرس باشد. هرکشور معیار های خود را برای حد اقل معلومات لازم در یک نسخه، و قوانین و مقررات خود را برای تعیین اینکه به کدام ادویه نسخه لازم است و چه کسی اجازه نوشتن آن را دارد، دارا میباشد. اکثر کشور ها مقررات جداگانه برای تجویز ادویه تحت کنترول از قبیل انالجزیک های اوپیویید دارند.

رهنمود های ذیل کمک خواهد کرد تا نسخه ها به طور درست تفسیر گردند و هیچ شک و تردید در مورد هدف و مقصد تجویز کننده باقی نماند. این رهنمود ها برای نسخه نویسی مراقبت های ابتدایی تهیه گردیده است، اما این ها را میتوان برای استفاده در شفاخانه ها و دیگر واحد های تخصصی عیار نمود.

فورم نسخه

مهمترین شرط این است که نسخه واضح باشد. نسخه باید خوانا بوده و به طور دقیق در آن نشان داده شده باشد که چه چیزی داده شود. زبان عامیانه ترجیح داده میشود.

جزئیات ذیل باید در فورم نسخه نشان داده شود:

- نام، آدرس و شماره تیلفون تجویز کننده. این امر به مریض یا توزیع کننده دوا کمک میکند تا برای توضیحات لازم یا مشکلات احتمالی در نسخه با تجویز کننده تماس گرفته شود.
- تاریخ نسخه. در اکثر کشور ها اعتبار یک نسخه کدام محدودیت زمانی ندارد، اما در بعضی کشور ها فارمسستان ادویه را به اساس نسخه های که بیشتر از ۳ تا ۶ ماه از آنها گذشته باشد اجرا نمی نمایند.
- نام، شکل و مقدار دوا. همیشه باید از نام بین المللی غیر تجارتی دوا استفاده شود. اگر کدام دلیل ویژه برای توصیه یک براند خاص وجود داشته باشد، نام تجارتی میتواند علاوه شود. در بعضی کشور ها تعویض نام ادویه جنریک مجاز میباشند. شکل دوایی (مثلاً تابلیت، محلول فمی، مرهم چشم) نیز باید بیان گردد.
- مقدار دوا باید به واحد های معیاری با استفاده از اختصاراتی که با سیستم بین المللی (System International) مطابقت داشته باشد، بیان گردد.
- با این حال، نباید مایکروگرام و نانوگرام به اختصار نوشته شوند. همچنان، واحد ها نباید به اختصار نوشته شوند. در صورت امکان از واحد های اعشاری اجتناب شود. اگر این کار امکان نداشته باشد باید یک صفر در مقابل نقطه اعشاریه گذاشته شود.
- جای مشخص برای نوشتن مشخصات مریض از قبیل نام، آدرس و سن گذاشته شود.

هدایات

هدایات در مورد طرق تجویز، دوز و دفعات باید واضح باشد؛ از عباراتی مانند «حسب هدایت گرفته شود» یا «مانند قبل گرفته شود» اجتناب شود.

در مورد ادویه ای که باید «نظر به ضرورت» گرفته شوند، حد اقل فاصله بین دوز ها باید همراه با حد اکثر دوز روزانه بیان گرد. بهتر است تا چنین نسخه ها مانند نسخه های دوایی عیار ساخته شوند (به گونه مثال، «هر ۶ ساعت نظر به ضرورت برای درد»، «شبانه نظر ضرورت به برای خواب»).
بهتر است تا هدایات به مریض توضیح داده شود؛ بعداً این هدایات به وسیله لیبل دوا و احتمالاً توسط توزیع کننده دوا واضح تر میگردد. دادن یک یادداشت کتبی در مورد رژیم های مغلق خوب است، هرچند باید به خاطر باشد که ممکن مریض یادداشت را گم کند.

مقداری که باید توزیع شود

مقدار دوا که توزیع میگردد باید طوری بیان شود که با غلظت دوا یا هدایات دوز دوا مغالطه نشود. همچنان مدت کورس تداوی نیز میتواند بیان گردد (مثلاً «برای ۵ روز»). در صورت امکان باید مقدار طوری عیار گردد تا با اندازه بسته بندی مطابقت داشته باشد.
در مورد مستحضرات مایع، مقدار باید به میلی لیتر (اختصار ml) یا لیتر (ترجیحاً اختصار نشود چون حرف l میتواند با عدد ۱ مغالطه شود) بیان گردد.

ادویه مخدر و تحت کنترول

تجویز یک محصول طبی که ممکن مورد سوء استفاده قرار گیرد، مستلزم توجه ویژه بوده و ممکن تابع مقتضیات قانونی ویژه باشد. ممکن لازم باشد تا تجویز کنندگان برای تجویز مواد تحت کنترول اجازه کسب نمایند؛ در چنین موارد ممکن لازم باشد تا جزئیات اجازه در نسخه ذکر گردد.
غلظت، هدایات و مقدار مواد تحت کنترول که قرار است توزیع گردد باید به طور واضح بیان شود، و همه مقادیر به حروف و هم به اعداد نوشته شود تا از احتمال تغییر در آن جلوگیری شود. جزئیات دیگر از قبیل مشخصات مریض و تاریخ باید به طور دقیق بیان گردد تا از احتمال تغییر در آن جلوگیری شود.

نمونه یک نسخه معیاری:

وزارت صحت عامه

ریاست عمومی طب معالجوی

ریاست شفاخانه.....

اسم مریض:	سن:	جنس:	وزن:
نمبر راجستر:	وارد:	تاریخ: / / ۱۳۹۳	

Clinical Records

تشخیص احتمالی

اسم داکتر معالج: **امضا:**

فصل اول

ادویه مستعمله در انستیزی

به منظور تولید انستیزی طولانی، مطمئن و مصئون در واقعات جراحی به ادویه مختلف نیاز می باشـد، که ایجاب احتیاط لازمه و مراقبت جدی از مریضان را مینماید. ادویه انستیزی در صورت استفاده نامناسب، ممکن کشنده باشد و صرف در حالتی میتواند توسط اشخاص غیر متخصص استفاده شود که هیچ گزینه ای دیگری موجود نباشد. بدون در نظر داشت اینکه از تخنیک انستیزی عمومی ویا موضعی استفاده می شود، بسیار مهم است که تسهیلات انتوبیشن و تهویه میخانیکی موجود باشد. همچنان تمام ارزیابی هـای قبـل از عملیـات لازمی بوده و در صورت ضرورت اعاده مایعات مهم میباشند.

ممکن انستیزی با یک باربیتورات داخل وریدی یا کیتامین زرقی، و یا یک دوای انشاقی حاصل شود. تداوم آن با یک دوای انشاقی صورت گرفته که اکثراً بطور ضمیموی بعد از ادویـه انستیزی زرقـی استعمال می شود. ادویه مشخص به منظور تولید رخاوت عضلی ممکن موردنیاز باشد. ادویه متعدد به منظور اصلاح وظایف فزیولوژیک نارمل ویا بخاطر تداوم وضعیت بهتـر مـریض در جریان جراحی ممکن ضرورت باشد.

تداوی های طویل المدت

قبل از عمل جراحی دربعضی امراض خطر توقف دادن تـداوی هـای طویـل المـدت ممکن بمراتب خطرناک تر از ادامه ای چنین تداوی ها باشد. مسئله مهم دیگری که باید به متخصص انستیزی گفته شود، ارائه معلومات در مورد ادویه که به مریض تجویز میگردد، میباشد. مـثلاً ادویه فمی ضـد تحثـر خـون، کورتیکوستیروئید هـا، کانتراسـپتیف هـای هورمونی و ادویـه ضـد دیابت (مباحث مربوط به این ادویه مطالعه شود).

۱,۱ انستتیک هاي عمومي و اکسیجن

انستتیک هاي داخل وریدي

انستیتیک های داخل وریدی میتواند به شکل واحد بمنظور تولید انستیزی در پروسیجر های جراحی کوتاه مدت استفاده شوند، ولی به منظور آغاز انستیزی (induction) بیشتر مستعمل میباشد.

این دوا ها ممکن باعث تولید اپنی ویا تفریط فشار خون شوند، بناً بـرین موجودیـت امکانـات وسـایل کمک های عاجل در مراکز صحی که چنین ادویه را استعمال می نمایند حتمی میباشد. تطبیق چنین دوا ها در صورت عدم اطمینان از باز نگهداشتن مجرای تنفسی در جریـان انـستیزی مـضاد استطباب دارد. قبل از تطبیق تیوب شزنی (انتوبیشن)، یک دوای رخاوت دهنده عضلی باید تطبیق گردد. دوز این ادویه در افراد مختلف بطور قابل ملاحظه متفاوت می باشد، نزد افراد مسن، مریضان مـصاب به تأخر عقلی و مریضانی که به تنقیص حجم دموی مبتلا اند، این ادویه به مقدار کمتر تجویز میگردد.

انداکشن ناشی از تطبیق داخل وریدی تیوپنتال بسیار سریع بوده و معمولاً مرحله تهیجی بوقوع نمی پیوندد. حالت انـستیزی به مدت ۴ تا ۷ دقیقه دوام نموده، مقادیر زیاد و متکرر این دوا باعث انحطاط شدید سیستم تنفسی وتأخیر بهبودی در مریضان می گردد.

انستیزی با تطبیق کیتامین بعد از زرق واحـد داخـل وریـدی در حـدود ۱۵ دقیقـه دوام نمـوده و بـا انالجزیای نسبتاً عمیق همراه است. همچنان این دوا در پروسـیجر هـای تشخیـصیه و واقعـات جراحـی صغیره استفاده می شود. غلظت های subanaesthetic کیتامین

به منظور ایجاد مرحله انستیزیا، در پروسیجر های دردناک و کوتاه مدت استفاده می شود (مثل پانسمان سوختگی ها، پروسیجر هـای رادیوتیراپیوتیـک، گـرفتن سمپل از مخ عظم و پروسیجر های عادی اورتوپیدیک).
بهبودی از حالت انستیزی با کیتامین میتواند همراه با برسامات و یا سایر عکس العمـل هـای عاجـل باشد. کیتامین در اطفالی که فکر می شود نزد شان برسـامات کمتـر متبـارز مـی باشـد، دارای ارزش خاص است.

انستیتیک هاي انشاقي غیر ثابت یا مفر

زمانی که ادویه انستیتیک داخل وریدی نزد مریض مضاد اسـتطباب داشته و تطبیـق انتوبیـشن مشکل باشد، انستیتیک انشاقی مفر مثل ایتر یا هلوتان (همراه یا بدون نـایترس اکـساید) بـه منظـور تولید یا آغاز انستیزی باید استفاده شود. در صورت انستیزی عمیق با ایتر رخاوت دهنده عـضلی بایـد تطبیق گردد. فرط افرازات قصبی و لعابی ذریعه پریمیدیکیشن با اتروپین جلوگیری شود. سپزم حنجره ممکن در جریان انتوبیشن ویا انداکشن اتفاق بیفتد. خـونریز ی هـای موضـعی شـعریوی ممکـن سـبب بـروزمشکلات شده و همچنان مؤجب دلبدی ها و استفراغ بعد از عملیـات شـود. صـفحه بهبـودی بـه آهستگی بوجود آمده بخصوص بعد از تجویز طویل المدت آن.
در صورتی که نزد مریض تطبیق تیوب داخل شزنی مشکل باشد، در آنصورت هلوتان ترجیح داده میشود. این دوا افرازات قصبی و لعابی را تشدید نکرده و وقایع دلبـدی و استفراغ بعـد از عملیـات ناشی از آن کم است. هیپاتیت شدید که ممکن کشنده باشد بعضاً اتفاق میافتد. این حادثـه نـزد آنعـده مریضان بیشتر واقع می گردد که هلوتان نزد شان بطور متکرر در مدت زمان کوتـاه تطبیـق مـیگردد.

گاز های انشاقي

نایترس اکساید به منظور تداوم انستیزی استفاده می شود، ازینکه تأثیر آن ضعیف اسـت بـه تنهـایی استعمال نمی شود، اما تطبیق این دوا باعث می گردد تا دوز سایر ادویه کاهش یابد. این دوا تأثیر قوی ضد درد دارد.
آکسیجن بطور روتین در جریان انستیزی همراه با ادویه انشاقی باید استفاده شود. حتی در موقعی که ازهوا استفاده می شـود بخـاطر وقایـه از هایپوکـسی اسـتعمال شـود. آکـسیجن همچنـان در معالجـه انافیلکسی، احتشای قلبی و استمای شدید استفاده می شود.

مشخصات سلندر برای گازهای انشاقی:
به اساس ستندرد های ISO (ستندرد بین المللی ۳۲، سلندر های گـازی بـرای اسـتفاده بـه مقاصـد طبی، ۱۹۷۷) لازمی است تا درسلندر های حاوی گاز نایترس اکساید نـام محتـوی آن بـا حـروف خوانا و به رنگ دایمی و ترجیحاً سمبول کیمیاوی آن N_2O نوشته شود. قـسمت گـردن، از قـسمت وال تا شانه سلندر باید رنگ آبی شود.
سلندر های حاوی آکسیجن که به مقاصد طبی استعمال میشوند لازم است تا درسـلندر هـای حـاوی گاز آکسیجن نام محتوی آن با حروف خوانا و به رنگ دایمی و ترجیحاً سـمبول کیمیـاوی آن O_2 نوشته شود. قسمت گردن، از قسمت وال تا شانه سلندر باید رنگ سفید شود.
سلندر های حاوی مخلوط گاز نایترس اکساید و آکسیجن باید به عین شکل لیبـل داشـته و قـسمت گردن آن رنگ سفید و آبی شود.

هلوتان (Halothane)

بشکل مایع مفر است لذا بشکل انشاقی استفاده میشود و بدیل های دیگر هم موجود است.

اشکال دوایی: به شکل مایع انشاقی در بوتل های ۲۵۰ میلی لیتر.

استطباب: انداکشن و ادامه انستیزی.

مضاد استطباب: تاریخچه زردی غیرقابل توجیه و یا حالت تب دار متعاقب تطبیق هلوتان، تاریخچه مثبت فامیلی هایپرترمی خبیث، فرط فشار مایع نخاعی دماغی، پورفیریا.

احتیاط: تاریخچه مریضان باید محتاطانه گرفته شود تا دانسته شود که مریض قبلا هلوتان گرفته یا خیر و اگر گرفته چه عکس العمل درقبال داشته (بین تطبیق دوا حد اقل سه ماه فاصلهٔ زمانی موجود باشد). ازتطبیق آن در افراد کوچکتر از ۱۸ سال در پروسیجرهای دندان اجتناب شود. در غیر آن باید در شرایط شفاخانه مریض تداوی شود زیرا خطر زیاد اریتمی موجود است. در حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳) با احتیاط تطبیق شود.

مقدار: جهت تولید انستیزی با استفاده از یک ماشین عیار شده تبخیری که غلظت گاز بشکل تدریجی در نزد کاهلان ۲- ۴ فیصد هلوتان با اکسیجن نایترس اوکساید (نزد اطفال ۱,۵ الی ۲) وبرای ادامه انستیزی ۰,۵ تا ۲ فیصد تطبیق می شود.

عوارض جانبی: اریتمی، برادی کاردی، انحطاط تنفسی، تشوش کبدی.

ایزوفلوران (Isoflurane)

اشکال دوایی: به شکل مایع انشاقی در بوتل های ۲۵۰ میلی لیتر.

استطباب: تولید و تداوم انستیزی، و به تعقیب تولید انستیزی همراه با انستیزیک های داخل وریدی.

مضاد استطباب: مریضان حساس به هایپرترمی خبیث.

احتیاط: در افزایش فشار داخل قحفی، دوران حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تولید انستیزی، با استفاده از آله تبخیر کننده عیار شده در اکسیجن یا نایترس اکساید-اکسیجن، از ۰,۵ فیصد الی ۳ فیصد بتدریج افزایش داده شود.

تداوم انستیزی، با استفاده از آله تبخیر کننده عیار شده در ۱-۲,۵ فیصد نایترس اکساید-اکسیجن. هم چنان ۰,۵-۱ فیصد ممکن زمانیکه اکسیجن به تنهایی گرفته شود نیاز باشد. در هنگام سیزارین ۰,۵-۰,۷۵ فیصد در نایترس اکساید-اکسیجن.

عوارض جانبی: هایپرترمی خبیث، سمیت کبدی نزد مریضان حساس به مقابل انستیزی های هلوجندار. انستیزی های انشاقی در اطفال مبتلا به امراض عصبی-عضلی که ندرتاً همراه با افزایش سویه پتاشیم اند، منتج به بی نظمی قلبی و مرگ میشوند. انحطاط قلبی-تنفسی، فرط فشار خون، اریتمی قلبی بخصوص نزد مریضان جوان، تغییرات در سلوک که ممکن برای چند روز باقی بماند، سرفه، توقف وقفوی تنفس (breath-holding)، سپزم حنجره، ممکن فشار شریان سیستمیک و دهانه قلبی سقوط نماید، که باعث کاهش مقاومت اوعیه سیستمیک میگردد.

کیتامین (Ketamine)

اشکال دوایی: بشکل ویال های ۱۰ میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام کیتامین هایدروکلوراید فی میلی لیتر.

استطباب: جهت تولید و ادامه انستیزی عمومی و به منظور تولید انالجزی در پروسه های درد ناک کوتاه مدت استفاده میگردد.

مضاد استطباب: فرط فعالیت غده درقیه؛ فرط فشار خون (بشمول پری اکلامپسیا)؛ تاریخچه امراض وعایی دماغی، سابقه وقایع وعایی دماغی (CVA) ترضیض قحفی، تومور یا خونریزی داخل دماغی ویا سایر اسباب که منجر به بلند رفتن فشار قحفی گردد؛ جرحات چشم، بلند رفتن فشار داخل کره چشم؛ تشوشات عصبی بخصوص برسامات؛ پورفیریا.

احتیاط: بعد از عملیات جراحی که درد های حشوی را تحریک مینماید (به انلجزیک اضافی مثل مورفین ضرورت می باشد ولی صرفاً علاوه نمودن نایترس اوکساید ممکن کافی باشد)؛ بمنظور جلوگیری از افرازات لعاب دهن که باعث مشکلات تنفسی میشود antisialogogue تجویز گردد؛ در هنگام بهبودی از انستیزی (در اتاق ریکوری) مریضان باید آرام نگهداشته شده تحت مراقبت باشند. در ترایمستر سوم حاملگی (ضمیمه ۲) باعث انحطاط تنفسی نزد نوزاد میگردد، لذا به احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: به مریضان تفهیم شود تا از انجام وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید، اجتناب نمایند بطور مثال کار با ماشین و یا رانندگی و کار در جا های بلند برای ۲۴ ساعت و همچنان از نوشیدن الکول اجتناب کنند.

مقدار: به منظور انداکشن، زرق داخل عضلی برای کاهلان و اطفال ۶,۵ الی ۱۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن معمولاً انستیزی ۱۲ الی ۲۵ دقیقه ئی را باعث میشود)؛ تداوم انستیزی با ۵۰– ۱۰۰ دوز انداکشن نظر به ضرورت صورت می گیرد.

بمنظور انداکشن، زرق داخل وریدی، در ظرف یک دقیقه، برای کاهلان و اطفال ۱– ۴,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن معمولاً انستیزی پنج الی ده دقیقه یی را سبب می شود) تولید مینماید وتداوم انستیزی با ۵۰– ۱۰۰ دوز انداکشن نظر به ضرورت صورت می گیرد.

جهت آغاز انستیزی از طریق انفیوژن داخل وریدی (زرق دوامدار وریدی): برای انفیوژن داخل وریدی از محلول یک میلی گرام فی میلی لیتر کیتامین استفاده می شود. برای اطفال وکاهلان مقدار مجموعی انداکشن نیم الی دو میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن جهت ادامه انستیزی (از مایکرودریپ انفیوژن استفاده شود) به مقدار ۱۰ تا ۴۵ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن، فی دقیقه استفاده شده و متعاقباً سرعت تطبیق دوا نظر به جواب آن عیار می گردد.

برای تولید انلجزیا برای کاهلان واطفال مقدار ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ازطریق زرق داخل عضلی تطبیق میشود. رقیق ساختن مطابق رهنمود بسته بندی کمپنی.

یادداشت: استفاده آن درصورت پروسیجرهای تشخیصیه ودیگر پروسیجرها نیز استطباب دارد.

عوارض جانبی: برسامات وسایرعکس العمل های عاجل درجریان بهبودی از صفحه انستیزی که ممکن با تشوشات سلوکی مثل سلوک نا مناسب همراه باشد (این تاثیرات ممکن برای چندین ساعت دوام نماید اما میتواند در ظرف ۲۴ ساعت قابل برگشت باشد). افزایش مؤقتی نبض وفشار خون بلند معمول می باشد، اریتمی ممکن اتفاق بیفتد، تقریباً فشار خون و برادی کاردی (کاهش ضربان قلب) نادراً گزارش داده شده است.

اکسیجن (oxygen)

اشکال دوایی: گاز انشاقی

مواردستعمال: به منظور تداوم فشار کافی آکسیجن درانستیزی انشاقی.

احتیاط: تاثیرات متقابل دوایی مطالعه شود (ضمیمه ۱).

مقدار: غلظت آکسیجن انشاقی درگازهای انستیتیک نباید کمتر از ۲۱ فیصد باشد.

عوارض جانبی: غلظت های بلند تر از۸۰ فیصد آکسیجن دارای تاثیرات سمی بالای ریه ها بوده منجر به احتقان، تجمع مایعات و اتلکتازس ریوی می شود.

پروپوفول (Propofol)

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۲۰ و ۱۰۰ میلی لیتر حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر پروپوفول.

استطباب: انداکشن و تداوم انستیزی، تسکین مریضانیکه نیاز به تهویه میکانیکی دارند (ventilated patients)، انداکشن و ادامه تسکین برای پروسیجر های جراحی و تشخیصی.

مضاد استطباب: در صورتی که از باز بودن طرق هوایی اطمینان حاصل نشود تطبیق این ادویه مـضاد استطباب دارد (مثل موجودیت تومور در بلعوم و یا حنجره)، در عملیه های جراحی دهن، بلعوم و یـا در صورت عدم کفایه حاد دورانی (شاک)، احتیاط جدی مد نظر باشد. اطفال زیر سن ۱۶ سال که تحت مراقبت جدی ناشی از سندروم انفیوژن پروپوفول (تاثیرات شدیداً کشنده، شامل اسیدوز میتابولیک، اریتمی ها، عدم کفایه قلبی، رابدومایولایزس، هایپرلپیدیمی، هایپرکلیمی، بزرگ شدن طحال و عدم کفایه کلیه) قرار دارند، مضاد استطباب دارد.

احتیاط: در صورتی که خطر ازدیاد شحمیات خون متصور باشد و یا در حالاتی که تسکین مریض بیشتراز ۳ روز ادامه یابد، غلظت شحمیات خون نظارت شود. اختلال فعالیت قلبی و تنفسی، اشخاص مسن، کاهش حجم دورانی، صرع، تفریط فشار خون، افزایش فشار داخل قحفی. اختلال وظایف کبدی و کلیوی (ضمایم ۵ و ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: جهت آغاز انستیزی از طریق زرق آهسته داخل وریدی و یا انفیوژن، ۱,۵ الی ۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن نزد افراد زیر سن ۵۵ سال به میزان ۲۰–۴۰ میلی گرام هر ۱۰ ثانیه تا زمانی که جواب دهد. افراد بزرگتر از ۵۵ سال یا افراد ضعیف، ۱–۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به میزان ۲۰ میلی گرام هر ۱۰ ثانیه تا زمانی که جواب دهد.

انداکشن انستیزی، زرق آهسته داخل وریدی یا انفیوژن داخل وریدی شکل زرقی ۰,۵–۱ فیصد نزد اطفال ۱ ماه الی ۱۸ ساله دوز نظر به سن، وزن بدن و پاسخ مریض تنظیم گردد. دوز معمول برای اطفال ۱ ماه الی ۱۷ ساله ۲,۵–۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن. دوز معمول برای اطفال ۱۷–۱۸ ساله ۱,۵–۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به میزان ۲۰–۴۰ میلی گرام در هر ۱۰ ثانیه تا زمانیکه مریض جواب دهد.

دوام انستیزی با استفاده از شکل زرقی ۱ فیصد از طریق انفیوژن داخل وریدی، ۴–۱۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن در ساعت (۳–۶ میلی گرام فی کیلوگرام وزن در ساعت نزد اشخاص مسن یا اشخاص ضعیف) یا از طریق زرق آهسته داخل وریدی، ۲۵–۵۰ میلی گرام نظر به پاسخ مریض تکرار گردد.

دوام انستیزی بااستفاده از شکل زرقی ۱ فیصد از طریق انفیوژن مداوم داخل وریدی نزد اطفال ۱ماه الی ۱۸ سال دوز نظر به سن، وزن بدن و پاسخ مریض تنظیم گردد. دوز معمول برای اطفال ۱ ماه الی ۱۷ سال ۹–۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت. دوز معمول برای اطفال بین سنین ۱۷–۱۸ سال ۴–۱۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد.

به منظور تسکین در اتاق مراقبت های جدی نزد مریضان که نیاز به تهویه میکانیکی دارند استفاده از شکل زرقی ۱ یا ۲ فیصد از طریق انفیوژن داخل وریدی نزد کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۶ سال ۰,۳–۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت.

انداکشن تسکین به منظور اجرای پروسیجر های جراحی یا تشخیصی با استفاده از شکل زرقی ۰,۵ یا ۱ فیصد نزد کاهلان در ابتدا از طریق زرق آهسته داخل وریدی بیشتر ۱–۵ دقیقه، ۰,۵–۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، دوز و سرعت تطبیق آن نظر به میزان مطلوب تسکین و پاسخ تنظیم گردد.

انداکشن تسکین به منظور اجرای پروسیجر های جراحی یا تشخیصی با استفاده از شکل زرقی ۰,۵ یا ۱ فیصد از طریق زرق آهسته داخل وریدی برای اطفال ۱ ماه الی ۱۸ سال دوز و سرعت تطبیق آن نظر به میزان مطلوب تسکین و پاسخ تنظیم گردد. دوز معمول برای اطفال ۱ ماه الی ۱۷ سال ۱–۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن. دوز معمول برای اطفال بین سنین ۱۷–۱۸ سال ۰,۵–۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در بیشتر از ۱–۵ دقیقه تطبیق گردد.

دوام تسکین به منظور اجرای پروسیجر های جراحی و تشخیصی با استفاده از شکل زرقی ۱ فیصد از طریق انفیوژن داخل وریدی نزد کاهلان ۱,۵–۴,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت، دوز و سرعت تطبیق آن نظر به میزان مطلوب تسکین و پاسخ تنظیم گردد (علاوتاً، در صورتیکه نیاز به

تسکین سریع باشد، از طریق زرق آهسته داخل وریدی ۱۰–۲۰ میلی گرام). مریضان بزرگتر از ۵۵ سال یا ضعیف ممکن نیاز به دوز های کمتر و سرعت تطبیق آهسته تر داشته باشند.

دوام تسکین به منظور اجرای پروسیجر های جراحی و تشخیصی با استفاده از شکل زرقی ۱ فیصد از طریق انفیوژن داخل وریدی برای اطفال ۱ ماه الی ۱۸ سال دوز و سرعت تطبیق آن نظر به میزان مطلوب تسکین و پاسخ تنظیم گردد. دوز معمول آن برای اطفال ۱ ماه الی ۱۷ سال ۱,۵–۹ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت (علاوتاً، در صورتیکه نیاز به تسکین سریع باشد، از طریق زرق آهسته داخل وریدی، دوز اعظمی ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن). دوز معمول آن برای اطفال بین سنین ۱۷–۱۸ سال ۱,۵–۴,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت (علاوتاً، در صورتیکه نیاز به تسکین سریع باشد، از طریق زرق آهسته داخل وریدی ۱۰–۲۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن.

عوارض جانبی: ندرتاً اختلاجات، انافیلکسی، تاخر دوباره به هوش آمدن از انستیزی متعاقب تجـویز پروپوفـول واقع شده می تواند؛ ممکن شروع اختلاجات به تاخیر افتد. برادی کاردی، تفریط فشار خون، تاکی کاردی، سرخی روی؛ عسرت تنفسی زودگذر، فرط تهویه، سرفه و هکک در جریان انداکشن؛ سردردی؛ عوارض جانبی کمتر معمول آن شامل ترومبوز، التهاب ورید می باشد. ندرتاً بی نظمی قلبی، سردردی، سرچرخی، لرزه و خوشی کاذب. بسیار به ندرت التهاب پانقراس، اذیمای ریوی، عدم از بین رفتن تمایلات جنسی، تغییر رنگ ادرار. عوارض جانبی شدید و بعضاً کشنده پروپوفول با انفیوژن دوامدار و دوز های بالاتر از ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت گزارش شده است که شامل اسیدوز میتابولیک، rhabdomyolysis، افزایش سویه پتاشیم و عدم کفایه قلبی می باشد. دیستونیا و دیسکانیزیا نیز گزارش شده است.

تیوپنتال (Thiopental)

تیوپنتال یک انستیتک داخل وریدی است و ادویه مختلف منحیث بدیل آن مورد استفاده قرارگرفته میتواند.

اشکال دوایی: بشکل امپول های زرقی ۰,۵ گرام و ۱ گرام تیوپنتال سودیم.

استطباب: تولید یا آغاز انستیزی عمومی قبل از تجویز انستیتیک انشاقی و همچنان غرض انستیزی کوتاه مدت.

مضاد استطباب: عدم ناتوانی باز نگهداشتن مجرای تنفسی (مثلا موجودیت تومور در بلعوم و یا حنجره). فرط حساسیت بمقابل باربیتورات ها، امراض قلبی وعایی، عسرت تنفسی یا امراض انسدادی طرق تنفسی و پورفیریا.

احتیاط: زرق موضعی خارج وریدی باعث تخریش و نکروز وسیع نسجی می گردد امراض قلبی وعایی، زرقیات داخل شریانی آن بسیار دردناک بوده و باعث سپزم شریانی میگردد، درتشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود.

در وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید، اجتناب نمایند. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی و کار در جا های بلند برای ۲۴ ساعت و همچنان از نوشیدن الکول برای ۲۴ ساعت اجتناب نمایند.

مقدار: به منظور آغاز انستیزی، ازطریق زرق داخل وریدی، ازمحلولات ۲,۵ فیصد (۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر) استفاده از یک دوای انتی سیالوگوک تطبیق گردد و در ظرف ۱۰ الی ۱۵ ثانیه تطبیق گردد.

نزد کاهلان، بمقدار۱۰۰ الی ۱۵۰ میلی گرام استفاده میشود. (نزد افراد مسن و ضعیف بنیه مقدار دوا کاهش داده شود).

درصورت ضرورت مقدار تعقیبیه ۱۰۰ الی ۱۵۰ میلی گرام آن هم بعد از ۳۰ الی ۶۰ ثانیه نظر به جواب (و یا مقدار تعقیبی را میتوان الی ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق کرد، و باید حد اعظمی از ۵۰۰ میلی گرام تجاوز نکند).

نزد اطفال، جهت آغاز انستیزی نزد اطفال به مقدار ۲ الی ۷ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق میشود، درصورت ضرورت نظر به جواب مقدار متذکره بعد از یک دقیقه تکرار شده میتواند.

تهیه و آماده نمودن محلول زرقی: محلولات زرقی تیوپنتال که حاوی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر ماده مؤثره باشد، با علاوه نمودن ۲۰ میلی لیتر آب مقطر با آمپول ۰,۵ گرام و با علاوه نمودن۴۰ میلی لیتر آب مقطر با امپول یک گرام آن تهیه می گردد. این محلولات باید تازه تهیه و مصرف گردد. محلولاتی که بیشتر از ۲۴ ساعت قبل تهیه شده و یا محلولات که حاوی ترسبات و مکدریت باشد، استفاده نگردد.

عوارض جانبی: زرق سریع تیوپنتال ممکن منجر به تفریط شدید فشار خون، عطسه، هکک، اریتمی، صرفه، تشنج حنجره انحطاط عضلی قلب یا هم عکس العمل های الرژیک در محل زرق گردد.

۱,۲. انستیتیک هاي موضعي

ادویه ای که به منظور انستیزی انتقالی (conduction anaesthesia) استفاده می شود بنام انستیزی موضعی یا ساحوی نیز یاد می شود. این دواها طوری تأثیر مینمایند که سبب بلاک قابل ارجاع انتقال سیاله ها در امتداد رشته های عصبی میشوند. انستیتک های موضعی وسیعاً در بخش دندان برای مداخلات سطحی و کوتاه مدت، برای پروسیجر های ولادی استفاده می شوند. برای تخنیک های تخصصی انستیزی موضعی نیاز به مهارت های پیشرفته میباشد. در حالاتی که نیاز به همکاری مریض باشد، مریض باید از نظر فزیولوژیکی آماده و پروسیجر مدنظر گرفته شده برای وی قابل قبول باشد. تسهیلات و وسایل کمک عاجل در همه اوقات موجود و قابل دسترس باشند. زرقیات انستیتیک های موضعی باید به آهستگی صورت گرفته تا عکس العمل های نا خواسته ناشی از زرق داخل اوعیه به زودی معلوم شود.

ارتشاح موضعي

بسیاری پروسیجر های ساده جراحی که در اجواف بدن مداخله صورت نمیگیرد وبه رخاوت دهنده عضلی ضرورت نمی باشد، میتواند بوسیله انستیزی موضعی ارتشاحی اجرا شود. با انستیزی ارتشاحی موضعی سیزارین سکشن سگمنت سفلی هم اجراً شده میتواند. ادویه انتخابی انستیتیک موضعی لیدوکایین ۰,۵ فیصد همراه یا بدون اپینفرین (ادرینالین) می باشد. هیچگاه نباید مقدار بیشتر از ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن از لیدوکایین خالص ویا ۷ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن از لیدوکایین یکجا با اپی نفرین تجویز گردد. انضمام اپی نفرین با انستیتیک موضعی باعث کاهش جریان خون ساحوی، کاهش سرعت جذب انستیتیک موضعی و بلاخره باعث طولانی شدن تأثیرات انستیتیک موضعی می شود. هرگاه از اپی نفرین برای این منظور استفاده میگردد، ضرورت به مراقبت های جدی میباشد، زیرا مقادیر بلند آن ممکن باعث نکروز اسکیمیک گردد. اپی نفرین باید در اشکال زرقی که در نهایات انگشتان استفاده می شود، علاوه نگردد.

انستيزي سطحي

مستحضرات موضعی لیدوکائین و همچنان محلولات قطره چشم تتراکائین به منظور انستیزی موضعی قرنیه و منضمه چشم استفاده می شوند.

بلاک ساحوي

بلاک ساحوی عصبی میتواند انستیزی مصئون و مؤثر را بوجود بیاورد، اما تطبیق آن ایجاب آموزش و مهارت خاص را مینماید. در عین صورت زمانی که مهارت و تسهیلات لازمی موجود باشد، تکنیک های مثل بلاک ناحیه ابطی و بلاک ناحیه مفصل قدم (axillary or ankle blocks) مؤثر می باشد. لیدوکائین ۱ فیصد و یا بوپی واکائین ۰,۵ فیصد به این منظور مناسب می باشد، ولی بوپی واکائین به نسبت تأثیر طولانی آن برتری دارد.

انستيزي نخاعي

يکی از تخنيک های بسيار مؤثر انستيزی بوده که وسيعاً در واقعات جراحی بطنی و اطراف سفلی استفاده می شود. ازينکه يک پروسيجر عمده می باشد نياز به آموزش و مهارت خـاص دارد. در ايـن نوع انستيزی از ليدوکايين ۵ فيصد همراه با گلوکوز ويا از بوپی واکايين ۰,۵فيصد همراه با گلوکـوز اسـتفاده می شود. بوپی واکائين به نسبت تأثيرات طولانی بيشتر ترجيح داده می شود.

بوپی واکائين (Bupivacaine)

بوپی وکائين از جمله انستيتک های موضعی بوده و ادويه مختلف منحيث بديل آن استعمال شده ميتواند.

اشکال دوايی: آمپول های ۱۰ ميلی ليتر حاوی ۲,۵ ميلی گرام فی ميلی ليتر(۰,۲۵ فيصد) و ۵ ميلی گرام فی ميلی ليتر (۰,۵ فيصد) بوپی وکائين هايدروکلوراید.

استطباب: انستيزی موضعی ارتشاحی، بلاک عصبی محيطی و سمپاتيک، تسکين درد بعد از عمليات.

مضاد استطباب: در مجاورت ساحاتيکه انتان جلدی موجود است، جلد التهابی، همزمان با تداوی همراه انتی کواگولانت ها، کمخونی شديد، امراض شديد قلبی، انستيزی نخاعی و اپی دورال در مريضان ديهايدريشن و هايپووالومی تطبيق نشود.

احتياط: در تشوش تنفسی وکبدی (ضميمه ۵)، مريضان مصاب صرع، پورفيريا، مياستنی وخيم، حاملگی (ضميمه ۲) و شيردهی (ضميمه ۳) با احتياط تطبيق شود.

عمل متقابل دوايی: ضميمه ۱.

مقدار

- ارتشاح موضعی: از محلولات ۰,۲۵ فيصد آن نزد کاهلان به مقدار الی ۱۵۰ ميلی گرام (بمقدار الی ۶۰ ميلی ليتر).
- بلاک عصبی محيطی: از محلولات ۰,۵ فيصد آن نزد کاهلان الی مقدار ۱۵۰ ميلی گرام (الی ۳۰ ميلی ليتر).
  و از محلولات ۰,۲۵ فيصد آن نزد کاهلان الی مقدار ۱۵۰ ميلی گرام (الی ۶۰ ميلی ليتر).
- بلاک اپی دورال قطنی: در جراحی از محلولات ۰,۵ فيصد آن نزد کاهلان الی مقدار ۵۰ تا ۱۰۰ ميلی گرام (۱۰ تا ۲۰ ميلی ليتر).
- بلاک اپی دورال قطنی: در درد های زايمان از محلولات ۰,۵ تا ۰,۲۵ فيصد آن نزد کاهلان (خانم ها) الی مقدار ۶۰ ميلی گرام (اعظمی۱۲ميلی ليتر).
- بلاک caudal در جراحی از محلولات ۰,۲۵ فيصد تا ۰,۵ فيصد آن نزد کاهلان الی مقدار ۱۵۰ ميلی گرام (مقدار اعظمی ۳۰ ميلی ليتر).
- بلاک Caudal در درد های زايمان از محلولات ۰,۲۵ تا ۰,۵ فيصد آن نزد کاهلان (خانم ها) الی مقدار ۱۰۰ ميلی گرام (مقدار اعظمی ۲۰ ميلی ليتر).

يادداشت: نزد مريضان مسن، تأخر عقلی، صرع و يا آنهائيکه امراض حاد دارند مقدار کمتر ادويه استفاده شود.

از محلولاتيکه حاوی مواد محافظوی (preservative) ميباشند، در انستيزی نخاعی، اپی دورال، caudal و يا انستيزی داخل وريدی ساحوی استفاده نشود.

عوارض جانبی: با مقادير بلند و يا به تعقيب زرقيات داخل وريدی، احساس سبک سری خفيف، گنسيت، تشوش رؤيت، ناراحتی، رعشه و نادراً اختلاجات که فوراً به تعقيب آن خواب آلودگی، ضياع شعور و عدم کفايه تنفسی اتفاق ميافتد. سميت قلبی وعايی بشمول تفريط فشار خون، بلاک قلبی، توقف قلبی، فرط حساسيت و عکس العمل های الرژيک همچنان ممکن بروز نمايد. اختلاط نادر انستيزی اپی دورال مثل بندش ادرار، عدم اقتدار در تغوط، سردردی، دردهای کمر، از بين رفتن حساسيت ناحيه اعجان، کرختی گذری و ندرتاً فلج اطراف سفلی يا پاراپلاجيا.

لیدوکائین (Lidocaine)

لیدوکائین نماینده انستیتیک های موضعی بوده و ادویه مختلف منحیث بدیل آن استعمال شده میتواند

اشکال دوایی: امپول های ۱ فیصد و ۲ فیصد و ۲۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل هایدروکلورایدد؛ محلول زرقی حاوی لیدوکائین ۵ فیصد + گلوکوز ۷,۵ فیصد به منظور انستیزی نخاعی؛ اشکال موضعی به شکل *اسپری فمی ۱۰ فیصد*، ژل موضعی به شکل ۲ فیصد و ۴ فیصد.

استطباب: انستیزی سطحی موضعی غشای مخاطی، انستیزی ارتشاحی، انستیزی محیطی و بلاک عصبی سیمپاتیک، انستیزی دندان، انستیزی نخاعی، انستیزی ساحوی داخل وریدی؛ اریتمی قلبی (فصل ۱۲,۲).

مضاد استطباب: در مجاورت ساحاتی که انتان جلدی موجود است، جلد اذیمایی، همزمان با تداوی همراه انتی کواگولانت ها، کمخونی شدید، امراض شدید قلبی، انستیزی نخاعی و اپی دورال در مریضان دیهایدریشن وهایپو والیومی تطبیق نشود.

احتیاط: برادی کاردی، اختلال در کانداکشن قلبی، شاک وخیم، اختلال تنفسی و کبدی (ضمیمه ۵)، مریضان مصاب به صرع، پورفیریا، میاستنی وخیم، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود. همچنان از محلولات مخلوط آن با ادرینالین به منظور ring block نهایات وانگشتان اجتناب شود، زیرا خطر اسکیمی و نکروز متصور است (در صورت استعمال احتیاط جدی مدنظر باشد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار

محلولات خالص (بدون اپی نفرین)

- ارتشاح موضعی و بلاک اعصاب محیطی، از محلول۰,۵ فیصد آن نزد کاهلان به مقدار الی ۲۵۰ میلی گرام (الی ۵۰ میلی لیتر).
- ارتشاحی موضعی و بلاک اعصاب محیطی، از محلول ۱ فیصد آن نزد کاهلان به مقدار الی۲۵۰ میلی گرام (الی ۵۰ میلی لیتر).
- انستیزی سطحی بلعوم، حنجره ، شزن از محلول ۴ فیصد آن نزد کاهلان ۴۰ الی ۲۰۰ میلی گرام (۱ تا ۵ میلی لیتر).
- انستیزی سطحی احلیل، از محلول ۴ فیصد آن نزد کاهلان ۴۰۰ میلی گرام (۱۰ میلی لیتر).
- انستیزی نخاعی از محلول ۵ فیصد آن (همراه با گلوکوز ۷,۵ فیصد) نزد کاهلان الی مقدار۵۰ الی ۷۵ میلی گرام (۱ تا ۱,۵ میلی لیتر).

محلولات مخلوط با ادرینالین

- انستیزی ارتشاحی موضعی وبلاک اعصاب محیطی، از محلولات ۰,۵ فیصد آن همراه با اپینفرین نزد کاهلان الی مقدار ۴۰۰ میلی گرام (الی ۸۰ میلی لیتر).
- انستیزی ارتشاحی موضعی وبلاک اعصاب محیطی، از محلولات ۱ فیصد آن همراه با اپینفرین نزد کاهلان الی مقدار ۴۰۰ میلی گرام (الی ۴۰ میلی لیتر).
- انستیزی دندان، از محلولات ۲ فیصد آن همراه با اپی نفرین نزد کاهلان الی مقدار ۲۰ تا ۱۰۰ میلی گرام (۱ الی ۵ میلی لیتر)

یادداشت: مقدار اعظمی مصئون دوز های لیدوکائین برای کاهلان و اطفال قرار ذیل می باشد: محلولات ۰,۵ یا ۱ فیصد به مقدار ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن؛ ۰,۵ فیصد یا ۱ فیصد لیدوکائین+ اپینفرین ۵ مایکروگرام فی میلی لیتر (۱:۲۰۰۰۰۰)، به مقدار ۷ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن می باشد.

نزد مریضان مسن، تأخر عقلی، صرع و یا آنهاییکه امراض حاد دارند مقدار کمتر ادویه استفاده شود.

از محلولاتی که حاوی مواد محافظوی میباشند در انستیزی نخاعی، اپی دورال، caudal ویا انستیزی داخل وریدی ساحوی استفاده نشود.

عوارض جانبی: مقادیر بلند ویا به تعقیب زرقیات داخل وریدی، احساس سبک سری خفیف، گنسیت، تشوش رؤیت، ناراحتی، رعشه و نادراً اختلاجات که فوراً به تعقیب آن خواب آلودگی، ضیاع شعور و عدم کفایه تنفسی اتفاق میفتد. سمیت قلبی وعایی بشمول تفریط فشار خون، بلاک قلبی،

توقف قلبی، فرط حساسیت و عکس العمل های الرژیک همچنان ممکن بروز نماید. اختلاط نادر انستیزی اپی دورال مثل بندش ادرار، عدم اقتدارتغوط، سردردی، درد های کمر، از بین رفتن حساسیت ناحیه اعجان؛کرختی گذری و نادراً فلج اطراف یا paraplegia.

لیدوکائین + ادرینالین (Lidocaine + Adrenalin)

لیدوکائین از جمله ادویه انستیزی موضعی بوده و ادویه متعدد منحیث بدیل آن استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی: محلول زرقی لیدوکائین ۱ فیصد و ۲ فیصد (به شکل هایدروکلوراید) + ادرینالین ۱:۸۰۰۰۰ به شکلdental cartridge. محلول زرقی لیدوکائین ۱ فیصد و ۲ فیصد (به شکل هایدروکلوراید) + ادرینالین ۱:۲۰۰۰۰۰ به شکل ویال.

استطباب: انستیزی سطحی غشا های مخاطی، انستیزی ارتشاحی، بلاک نمودن عصب محیطی و سمپاتیک، انستیزی دندان، انستیزی نخاعی، انستیزی داخل وعائی ناحیوی. بی نظمی های قلبی (فصل ۱۲.۲).

۱,۳. ادویه قبل از عملیات و ادویه آرام کننده برای پروسیجر های کوتاه مدت

قبل از پروسیجر های انداکشن و انستیزی عمومی اکثراً باید از ادویه قبل از انستیزی استفاده شود.

نزد مریضان مضطرب ادویه آرامبخش یا مسکن سبب بهبودی سیر و ادامه انستیزی می گردد. دیازیپم و پرومیتازین از جمله ادویه مؤثر بوده که بدین منظور استفاده میشوند. دیازیپم میتواند ازطریق دهن، رکتوم ویا زرق داخل وریدی تطبیق شود. پرومیتازین دارای خواص ضد هستامینی، ضد استفراغ و همچنان دارای تأثیر مسکن می باشد.

مورفین منحیث یک دوای انالجزیک قوی باید در جریان ویا بعد از عملیه جراحی نزد مریضانی که درد شدید دارند، تجویز گردد.

ادویه انتی کولینرجیک (انتی موسکارینیک ها) مثل اتروپین همچنان قبل از انستیزی عمومی استفاده می شود. این ادویه فرط افرازات قصبی و لعابی را که ناشی از استعمال ایتر و کیتامین بوجود میاید، نهی مینماید. زرقیات داخل عضلی این ادویه بیشتر مؤثر بوده اما تجویز آن از طریق فمی برای اطفال راحت تر است. این ادویه نزد مریضانی که امراض قلبی وعایی و یا فرط فعالیت غده درقیه دارند، باید به مقدار کمتر تجویز گردد.

اتروپین (Atropine)

اشکال دوایی: بشکل محلول زرقی حاوی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر و *۰,۵ میلی گرام فی میلی لیتر* (به اشکال نمک سلفیت) در امپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: به منظور نهی افرازات لعاب دهن، نهی اریتمی قلبی که در نتیجه تنبه عصب واگوس بوجود می آید، بلاک نمودن تأثیرات پاراسیمپاتومیمیتیک انتی کولین استیراز ها مثل نیوستگمین؛ تسمم ارگانوفاسفیت ها (فصل ۴,۲)؛ توسع حدقه و فلج عضله مژگانی (cycloplegia) استفاده می شود (فصل ۲۱,۵).

مضاد استطباب: گلوکوم با زاویه بسته، میاستنی وخیم، paralytic ileus، تضیق پیلور، ضخامه پروستات.

احتیاط: سندروم Down در اطفال، در افراد مسن کولیت قرحوی و اسهالات، هایپر تائیرویدیزم، عدم کفایه قلبی، فرط فشار خون، تب، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

دوام تأثیر: از آنجائیکه اتروپین دوام تأثیر کوتاه تر نسبت به نیوستگمین دارد ممکن منتج به برادی کاردی مؤخر شود، مراقبت نزدیک از مریض ضروری است.

مقدار: در Premedication از طریق زرق داخـل وریدی برای کاهلان ۳۰۰ الی ۶۰۰ مایکروگرام قبل از تطبیق انستیزی، وبرای اطفال ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۶۰۰ مایکروگرام)، از طریق زرق داخـل وریـدی و یا تحت جلدی، برای کاهلان ۳۰۰ الی ۶۰۰ مایکروگرام در ۳۰ الی ۶۰ دقیقه قبـل از انداکشن وبرای اطفال ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۶۰۰ مایکروگرام).

به منظور نهی برادی کاردی از طریق زرق داخل وریدی نزد کـاهلان ۳۰۰ الـی ۶۰۰ مایکروگـرام (دوز بیشتر در حالات عاجل)، برای اطفـال ۱ الی ۱۲ ساله ۱۰ – ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن.

به منظور کنترول از عوارض جانبی موسکارینک نیوستگمین به منظور بلاک رقابتی و رجعی عصبی _عضلی از طریق زرق داخل وریدی، نزد کاهلان ۰,۶ – ۱,۲ میلی گرام، برای اطفال۱۲ ساله (ندرتاً استفاده گردد) ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۶۰۰ مایکروگرام) همراه نیوستگمین ۵۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن.

عوارض جانبی: خشکی دهن، تشوش رویت، ترس از روشنی، سرخی و خـشکی جلـد، مـشکلات عمل تبول، بعضاً سبب اریتمی، تاکی کاردی، تپش قلبی، گیچی (بـه خـصوص افـراد مـسن)، ضعف ناشی از تب شدید (heat prostration) و اختلاجات در اطفال تب دار می گردد.

دیازیپم (Diazepam)

دیازیپم از جمله مشتقات بنزودیازیپین بوده و منحیث دوای ضد اختلاج اسـتفاده مـی شـود و ادویـه مختلف منحیث بدیل آن استعمال شده میتواند.

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۲ میلی لیتر دیازیپم که حاوی ۵ میلی گرام فی میلی لیتر دیازیپم می باشد (داخل وریدی)، تابلیت های فمی ۲ میلی گرام، ۵ میلی گرام و ۱۰ میلی گرام.

استطباب: پریمیدیکیشن قبل ازعملیات کوچک و بزرگ، به حیث آرام بخش و خواب آور در پروسیجر اندوسکوپی و عملیات تحت انستیزی های محلی همراه با pethidine ترکیب شود، در صورتیکه انستیزی بدسترس نباشد، برای شکستگی های استخوان قابل استفاده می باشد. صرع (فصل ۵) وتشوشات اضطرابی (فصل ۲۴,۳).

مضاد استطباب: در انحطاط سیستم عصبی مرکزی یا کوما، شاک، انحطاط تنفسی، عدم کفایه حاد ریوی، حملات اپنی در اثنای خواب، در تسممات حاد الکول، تـشوشات شـدید کبدی، ضعف آشکار عصبی عضلی ویا تنفسی که شامل میاستینیای وخیم می باشد.

احتیاط: در امراض تنفسی، ضعیفی عضلی و میاستینیای وخیم، تاریخچه الکول یا سوء اسـتعمال دوایـی، تـشوشات سـلوکی قابـل ملاحظه، نزد افراد مسن و مریضان مـصاب تأخر عقلـی (تاثیرات جانبی بیشتر در این گروپ دیده شده است) با احتیاط تطبیق شود. دراختلالات کبدی یا تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود. بلاخره در پورفیریا با احتیاط تطبیق شود.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجـام اموری که ایجاب دقت مینمایند کم نماید. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی یا کار در جاهای بلند.

مقدار: به شکل پریمیدیکیشن از طریق فمی ۲ ساعت قبل از جراحی، کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال، ۵ الی ۱۰ میلی گرام.

به منظور تسکین (sedation) با زرق بطی داخل وریدی فوراً قبل از عملیات، کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال، ۲۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن.

تطبیق: جذب از طریق داخل عضلی بطی و نا منظم بوده، این روش صرف در صورتی استفاده می گردد که روش فمی و داخل وریدی ممکن نباشد. زرق آهسته در یک ورید بزرگ خطرات ترومبوفلیبیت را کاهش می دهد. وسایل دوباره به هوش آوری قابل دسترس باشد.

احتیاط در جریان انفیوژن داخل وریدی: زرقیات داخل وریدی دیازپیم خطر ناک بوده (خصوصاً اگر بصورت متداوم استفاده شود) ایجاب مراقبت متداوم را مینماید و بهترین راه تجویز آن اتاق مراقبتهای جدی در یک مرکز صحی می باشد. تجویز طویل المدت انفیوژن داخل وریدی ممکن منجر به تجمع دوا در عضویت و تأخیر در بهبودی مریض گردد.

عوارض جانبی: در سیستم عصبی مرکزی دارای تاثیرات معمول که شامل خواب آلودگی، آرام بخش، گیچی، فراموشی، سرچرخی و ataxia، فرط فشارخون، برادی کاردی، سکته قلبی، بخصوص نزد افراد مسن و سایر مریضان و همچنان در عکس العمل های متضاد شامل تخریشیت، هیجان، برسامات عکس العمل های جلدی، بی موازنگی در خواب، درد و ترومبو امبولیزم با زرقیات داخل وریدی.

میدازولم (Midazolam)

اشکال دوایی: امپول های زرقی حاوی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر (بشکل هایدروکلوراید).

استطباب: تسکین با حالت حفظ شعور (conscious sedation) به منظور پروسیجر ها، تسکین در مراقبت های جدی، تسکین در هنگام انستیزی، بحیث ادویه قبل از عمل جراحی، انداکشن انستیزی و Status epilepticus.

مضاد استطباب: ضعف مشخص یا واضح عضلی- عصبی سیستم تنفسی بشمول میاستینیا گراویس ناپایدار، انحطاط شدید تنفسی، عدم کفایه حاد ریوی، سندروم عسرت تنفس در خواب (sleep apnoea syndrome).

احتیاط: امراض قلبی، امراض تنفسی، میاستینیا گراویس، نوزادان، اطفال (بخصوص در صورت موجودیت تشوش قلبی وعایی). خطر بندش طرق هوایی و فرط تهویه در اطفال کمتر از ۶ ماه (میزان تنفس و اشباع (saturation) اکسیجن نظارت گردد). تاریخچه سوء استفاده دوا یا الکول، دوز در نزد اشخاص مسن و ضعیف کاهش داده شود. خطر تشدید تفریط فشار خون نزد اشخاص مبتلا به کاهش حجم دورانی، تقبض اوعیه، هایپوترمیا. از استفاده طولانی مدت آن اجتناب شود (بعد از قطع فوری آن اعراض قطع دوایی ظهور می نماید). غلظت آن نزد اطفال کمتر از ۱۵ کیلوگرام از ۱ میلی گرام فی میلی لیتر تجاوز نکند. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تسکین با حالت حفظ شعور به منظور پروسیجر ها از طریق زرق آهسته داخل وریدی (تقریباً ۲ میلی گرام در یک دقیقه) ۵-۱۰ دقیقه قبل از پروسیجر، در ابتدا ۲-۲,۵ میلی گرام (اشخاص مسن ۰,۵-۱ میلی گرام)، در صورت ضرورت دوز را به اندازه ۱ میلی گرام افزایش دهید (اشخاص مسن ۰,۵-۱ میلی گرام). دوز مجموعی معمول ۳,۵-۵ میلی گرام (دوز اعظمی ۷,۵ میلی گرام)، دوز اعظمی نزد اشخاص مسن ۳,۵ میلی گرام.

تسکین با حالت حفظ شعور به منظور پروسیجر ها از طریق فمی برای اطفال ۱ ماه الی ۱۸ سال ۵۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۲۰ میلی گرام) ۳۰-۶۰ دقیقه قبل از پروسیجر.

تسکین با حالت حفظ شعور به منظور پروسیجر ها از طریق ریکتوم توسط آله تطبیق کننده موجود در نهایت سرنج اطفال ۶ ماه ۱۲ سال ۳۰۰-۵۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن ۱۵-۳۰ دقیقه قبل از پروسیجر.

تسکین همراه با انستیزی از طریق زرق داخل وریدی ۳۰-۱۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در صورت ضرورت تکرار گردد یا بشکل انفیوژن مداوم تطبیق گردد، ۳۰-۱۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت (نزد اشخاص مسن نیاز به دوز های کمتر است). استفاده آن نزد اطفال به این منظور سفارش نشده.

پریمدیکیشن از طریق زرق عمیق داخل عضلی اشخاص بزرگتر از ۱۸ سال ۷۰-۱۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (اشخاص مسن یا ضعیف ۲۵-۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن)۲۰-۶۰ دقیقه قبل از انداکشن.

از طریق زرق داخل وریدی نزد اشخاص بزرگتر از ۱۸ سال ۱-۲ میلی گرام ۵ الی ۳۰ دقیقه قبل از پروسیجر، در صورت نیاز دوز تکرار گردد (اشخاص مسن یا ضعیف ۰,۵ میلی گرام، در صورت نیاز دوز به آهستگی تکرار گردد).

پریمدیکیشن از طریق فمی برای اطفال ۱ ماه الی ۱۸ سال ۵۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۲۰ میلی گرام) ۱۵–۳۰ دقیقه قبل از پروسیجر.

پریمیدیکیشن از طریق رکتوم برای اطفال ۶ ماه الی ۱۲ سال ۳۰۰–۵۰۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن ۱۵–۳۰ دقیقه قبل از انداکشن (اما ندرتاً استفاده میشود). از طریق زرق آهسته داخل وریدی ۱۵۰–۲۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (اشخاص مسن یا ضعیف ۵۰–۱۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن) به دوز های کسری داده شود (دوز اعظمی ۵ میلی گرام) در فواصل ۲ دقیقه. دوز مجموعی اعظمی ۶۰۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن. اطفال بین سنین ۷–۱۸ سال دوز ابتدائی ۱۵۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن (دوز اعظمی ۷,۵ میلی گرام) به اندازه های معین ۵۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن (دوز اعظمی ۲,۵ میلی گرام) در طی ۲–۵ دقیقه؛ برای مدت ۲–۵ دقیقه انتظار بکشید بعداً دوز های اضافی ۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۲,۵ میلی گرام) در صورت ضرورت هر ۲ دقیقه بعد؛ دوز اعظمی مجموعی آن ۵۰۰ مایکرو گرام فی کیلوگرام وزن بدن (از ۲۵ میلی گرام تجاوز ننماید) می باشد.

تسکین مریضان که تحت مراقبت جدی قرار دارند از طریق زرق آهسته داخل وریدی دوز ابتدایی ۳۰–۳۰۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن به اندازه ۱–۲,۵ میلی گرام هر ۲ دقیقه بعد. بعداً از طریق زرق آهسته داخل وریدی یا توسط انفیوژن مداوم داخل وریدی ۳۰–۲۰۰ مایکرو گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت، در نزد مریضان مبتلا به کاهش حجم دوران (دوز را کاهش دهید یا دوز ابتدایی را ترک کنید)، تقبض اوعیه، یا هایپوترمیا دوز را کاهش دهید. در صورتیکه انلجزیک های اوپیویید نیز استفاده گردد، ممکن دوز کمتر کافی باشد.

تسکین مریضان که تحت مراقبت جدی قرار دارند از طریق زرق داخل وریدی یا انفیوژن مداوم داخل وریدی نزد نوزادان خام (کمتر از ۳۲ هفته) ۶۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ساعت، دوز را بعد از ۲۴ ساعت به ۳۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت کاهش دهید. دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد. دوره اعظمی تداوی ۴ روز. نوزادان (بیشتر از ۳۲ هفته) ۶۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن در ساعت از طریق انفیوژن مداوم داخل وریدی، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد. دوره اعظمی تداوی ۴ روز. اطفال ۱–۶ ماه ۶۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن در ساعت از طریق انفیوژن مداوم داخل وریدی، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد. اطفال ۶ ماه الی ۱۲ سال دوز ابتدایی ۵۰–۲۰۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن از طریق زرق آهسته داخل وریدی در مدت بیشتر از ۳ دقیقه. دوز تعقیبیه ۳۰–۱۲۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ساعت از طریق انفیوژن مداوم داخل وریدی، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی، خشکی دهن، هکک، افزایش اشتها، زردی، تفریط فشار خون، توقف قلب، تغییرات در سرعت ضربان قلب، انافیلکسی، ترومبوزس، سپزم حنجره، سپزم قصبی، انحطاط و توقف تنفسی (بخصوص به دوز های بلند یا تزریق سریع)، خواب آلودگی، سراسیمگی، بی نظمی در سلوک، یاد فراموشی، سردردی، خوشی کاذب، تخیلات، اختلاجات (بیشتر معمول در نوزادان)، گنسیت، سرگیچی، حرکات غیر ارادی، تهیجات پارادوکسیکل، و پرخاشگری (بخصوص نزد اطفال و اشخاص مسن، تشوش در تلفظ، بندش ادرار، بی اختیاری، تغییر در تمایلات جنسی، تشوشات خون، ضعف عضلی، تشوشات بینایی، تغییرات در ترشح لعاب دهن، عکس العمل های جلدی و ناحیه زرق.

مورفین (Morphine)

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۱ میلی لیتر حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر به اشکال نمک های سلفیت و هایدروکلوراید.

به فصل ۲,۲ مراجعه شود.

پتیدین (Pethidine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی۵۰ و ۱۰۰میلی گرام، امپول های ۱ و ۲ میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل هایدروکلوراید.

به فصل ۲,۲ مراجعه شود

پرومیتازین (Promethazine)

اشکال دوایی: شـربت فمی ۵ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید) فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: منحیث دوای پریمیدیکیشن قبل از جراحی، ضد استفراغ (فصل ۱۷,۲).

مضاد استطباب: اطفال زیر سن ۱ سال، اختلال هوش به دلیل انحطاط دهندگان دماغی ویا از باعث سایر اسباب، پورفیریا.

احتیاط: ضخامه پروستات، بندش ادرار، گلوکوما، صرع، تشوش کبدی (ضمیمهٔ ۵)، حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیر دهی (ضمیمهٔ ۳).

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: به مریضان تفهیم شود تا از انجام وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید اجتناب نمایند، بطور مثال کار با ماشین و یا دریوری یا کار در جاهای بلند برای ۲۴ ساعت.

مقدار: در پریمیدیکیشن از طریق فمی ۱ ساعت قبل از عملیات جراحی اطفال بالا تر از ۱ سال ۰,۵ الی ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن.

عوارض جانبی: خواب آلودگی (نادراً بشکل معکوس سبب تنبیه نزد اطفال می شود)، سردردی، تأثیرات انتی کولینرژیک مانند خشکی دهن، خیرگی دید و بندش ادرار.

فصل دوم

ادويه ضد درد، ضد تب، ادويه ضد التهابي غير ستيروييدي
ادويه مستعمله در نقرس، ادويه مستعمله در امراض روماتيك

درد میتواند بوسیله فکتور های روانی تغییر نموده بناً توجه به چنین فکتور ها در اهتمامات تداوی درد با اهمیت است. هدف از تداوی دوایی درد تغییر در میکانیزم های محیطی و مرکزی دخیل در ایجاد درد است. تداوی درد های نیوروجینیک مشکل بوده و فقط قسماً با انالجزیک های مانند کاربامازیپین در تداویی درد های عصب trigeminal و امی ترپتیلین در تداوی تشوشات عصبی دیابتیک و درد های عصبی ثانوی بعد از هرپس (post-herpetic neuralgia) ممکن مؤثر باشند.

ادویه ضد درد غیر اوپیویید جهت تسکین درد های عضلی-اسکلیتی مؤثر بوده در حالیکه انالجزیکهای اوپیویید جهت کنترول درد های متوسط و شدید حشوی مؤثر و مناسب می باشد. انالجزیک های غیر نارکوتیک که دارای تاثیرات ضد التهابی نیز می باشند شامل سالیسیلات ها و سایر ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی (NSAIMs) بوده و باعث تنقیص درد و التهاب در تشوشات التهابی مزمن مثل روماتوئید آرتریت گردیده، لیکن خود آنها باعث تغییر یا اصلاح در پروسه مرضی نمی شود. در اهتمامات روماتوئید آرتریت ادویه ضد روماتیزمی اصلاح کننده مرض (Disease-modifying antirheumatic drugs) ممکن به شکل مطلوبی بالای پروسه مرض تاثیر نمایند. درد و التهاب ناشی از حمله حاد نقرس با ادویه NSAIM و یا Colchicine تداوی شده در حالیکه ازنهی کنندگان زانتین اوکسیداز جهت کنترول متداوم نقرس استفاده می گردد.

۲,۱. ادويه ضد درد غير اوپيوييد و ادويه ضد التهابي غير ستيروييدي (NSAIMs)

ادویه ضد درد غیر اوپیویید که تأثیرات ضد التهابی دارند شامل سالیسیلات ها (Acetylsalicylic acid) و سایرادویه NSAIM (Ibuprofen) می باشند. ادویه ضد درد که تاثیرات ضد التهابی آن جزئی یا هیچ می باشد، شامل پارا سیتامول است.

اسیتایل سالیسیلیک اسید/آسپرین (Acetylsalicylic acid/Aspirin)

تاثیرات اصلی اسیتایل سالیسیلیک اسید عبارتند از ضد التهاب، ضد درد، ضد تب و ضد لخته شدن خون (anti platelet) میباشد. دوز های فمی آن به سرعت از طریق کانال معدی معایی جذب می شود؛ جذب مقعدی آن کمتر مورد اعتماد بوده ولی شیاف های آن نزد مریضانی که قادر به اخذ دوا از طریق فمی نمی باشند، مفید است. اسیتایل سالیسیلیک اسید در اهتمامات درد های متوسط تا شدید، مانند سر دردی، حملات حاد میگرن، درد های عضلی اسکلیتی گذری، و درد های قاعدگی و به منظور کاهش تب استفاده می شود. هرچند به دوز های بلند در اهتمامات درد و التهاب ناشی از روماتوئید آرتریت استفاده شده می تواند، اما سایر ادویه NSAIM ترجیح داده می شود زیرا احتمالاً توسط مریضان خوبتر تحمل می شوند. اسیتایل سالیسیلیک اسید همچنان نظر به خصوصیات ضد صفیحات دمویه آن استفاده می شود. تاثیرات ناگوار با دوز های انالجزیک عموماً متوسط بوده اما شامل واقعات زیاد تخریش معدی معایی با ضایع شدن خفیف خون، سپزم قصبات و عکس العمل های جلدی در مریضان حساس به آنها، و افزایش زمان خونریزی می باشد.

دوز های ضد التهابی در ارتباط با تاثیرات ناگوار بیشتر بوده و همچنان توأم با یک salicysm متوسط مزمن می باشد که با برنگس گوش و کری مشخص می شود. اسیتایل سالیسیلیک اسید باید نزد اطفال زیر ۱۶ سال اجتناب شود، مگر اینکه استطباب مشخص داشته باشد (به طور مثال در juvenile arthritis)، نظر به ارتباط آن با سندروم Reye (انسیفالوپاتی و صدمه به جگر). این دوا خصوصاً نزد اطفال و نوجوانان در زمان تب یا انتان ویروسی اجتناب شود.

پاراسیتامول (Paracetamol)

تاثیرات ضد درد و ضد تب پاراسیتامول مشابه به اسیتایل سالیسیلیک اسید می باشد. این دوا برای درد های خفیف تا متوسط به شمول سر دردی و حملات حاد میگرن، و کاهش تب به شمول تب بعد از واکسین نمودن، استفاده می شود. پاراسیتامول خصوصاً نزد اشخاصی که سالیسیلات ها و سایر NSAIMs مضاد استطباب است، مفید می باشد، مانند مریضان استماتیک و مریضان با تاریخچه قرحات پپتیک ویا اطفال تحت ۱۶ سال که نزدشان استفاده سالیسیلات ها نظر به انکشاف سندروم Reye باید اجتناب شود. پاراسیتامول خصوصاً نزد اشخاص مسن نظر به اسیتایل سالیسیلیک اسید ترجیح داده می شود، زیرا تاثیرات تخریشی کمتر بالای معده دارد. پاراسیتامول برخلاف اسیتایل سالیسیلیک اسید و سایر NSAIMs دارای تاثیرات خفیف ضد التهابی بوده که همین امر اهمیت استفاده آنرا در تداوی های طولانی مدت درد همراه با التهاب محدود می سازد؛ هرچند در اهتمامات اوستیوآرتریت، که التهاب یک جزءکوچک آن می باشد، مفید است. در دوز های نارمل، تاثیرات ناگوار آن نادر است، اما دوز های واحد ۱۰ الی ۱۵ گرام آن خطرناک است، زیرا ممکن باعث نکروز حجرات کبدی و کمتر معمول نکروز تیوبول های کلیوی شود.

ادویه ضد التهابی غیر ستیرووییدی (NSAIMs)

ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی به شمول Ibuprofen دارای تاثیرات ضد درد، ضد التهاب و ضد تب می باشد. به دوز های واحد NSAIMs دارای تأثیرات ضد درد معادل پاراسیتامول میباشند. به دوز های منظم و متداوم دارای تأثیرات ضد درد و ضد التهاب دوامدار بوده، بناً در اهتمامات درد های دوامدار یا منظم ناشی از التهاب استفاده آن مفید می باشد. تفاوت در فعالیت ضد التهابی بین ادویه NSAIMs کم بوده، اما تغییرات قابل ملاحظه در جواب بمقابل NSAIMs و وقوع عوارض جانبی آنها نظر به افراد مختلف موجود است. ایبوپروفین نسبت به سایر NSAIMs دارای عوارض جانبی نسبتاً کمتر بوده، درحالیکه تأثیرات ضد التهابی آن ضعیف می باشد. Diclofenac و Naproxen هر دو دارای تأثیر قوی ضد التهابی با عوارض جانبی نسبتاً کمتر میباشد (ولی وقوع عوارض ناگوار آن نسبت به ایبوپروفن بیشتر است).

ایبوپروفن در تداوی درد های خفیف و متوسط و تداوی درد و التهاب در روماتوئید آرتریت وJuvenile arthritis مورد استفاده قرار میگیرد. این دوا همچنان در تداوی واقعات کمردردی و تشوشات انساج رخوه و تنقیص درد نزد اطفال استفاده می شود.

NSAIMs در افراد مسن، تشوشات الرژیک، حاملگی و دوران شیردهی با احتیاط لازمه تطبیق گردد. در مریضانی که تشوشات وظیفوی قلبی، کبدی و کلیوی دارند، مقدار دوا به حد ممکنه کاهش داده شود و تست های وظیفوی کلیوی منظماً اجرا گردد. ادویه ضد التهابی غیر ستروئیدی نباید نزد مریضانی که قرحات فعال پپتیک دارند، تطبیق گردد و حتی الامکان کوشش شود تا از تطبیق آن نزد افرادی که تاریخچه امراض پپتیک دارند، اجتناب شود. بصورت عموم عوارض ناگوار این ادویه تشوشات معدی-معایی بوده که شامل دلبدی، استفراغ، اسهال و سوء هاضمه می باشد، همچنان عکس العمل های فرط حساسیت بشمول شاک انافیلکسی، سپزم قصبی و اندفاعات جلدی و احتباس مایعات گزارش داده شده است.

اسیتایل سالیسیلیک اسید (Acetylsalicylic acid)

همچنان به نام اسپرین مشهور است.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۷۵ میلی گرام*، ۱۰۰ میلی گرام، ۳۰۰ میلی گرام ۳۲۵ میلی گرام, و ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: درد های خفیف و متوسط بشمول عادت ماهوار دردناک، سردردی، درد و التهابات امراض روماتیک، تشوشات عضلی اسکلیتی juvenile arthritis ، تب، حمله حاد نیم سری (فصل ۷,۱) و به منظور تأثیرات ضد تجمع صفیحات دمویه (فصل ۱۲,۵).

مضاد استطباب: فرط حساسیت (بشمول استما ، انژیوادیما، یورتیکاریا و rhinitis در مقابل اسپرین یا سایر دوا های ضد التهابی غیر ستروئیدی، اطفال کوچکتر از ۱۶ سال به نسبت سندروم Reye (encephalopathy & liver damage)، قرحات پپتیک، هیموفیلی و سایر تشوشات تحثری خون و در تداوی نقرس مضاد استطباب دارد.

احتیاط: دراستما، امراض الرژیک تشوش وظیفوی کبدی و کلیوی، حاملگی و دوران شیر دهی، افراد مسن، کمبود گلوکوز ۶ فسفیت دیهایدروجناز و دیهایدریشن با احتیاط تطبیق شود.

مقدار: درد های خفیف و متوسط و تب، از طریق دهن همراه و یا فوراً بعد از غذا نزد کاهلان۳۰۰– ۹۰۰ میلی گرام هر ۴ تا ۶ ساعت بعد، در صورت ضرورت. دوز اعظمی آن روزانـه ۴ گرام می باشد, نزد اطفال کوچکتر از ۱۶ سال توصیه نگردد.

التهابات حاد مفصلی، از طریق دهن همراه و یا فوراً بعد از غـذا ، ۴ تـا ۸ گـرام روزانـه بـه دوز هـای کسری، در التهابات مزمن الی مقدار ۵,۴ گرام روزانه کافی است.

در juvenile Arthritis نزد اطفال در واقعات حاد از طریق دهن همراه و یا فوراً بعد از غذا، الی ۱۳۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه به ۵ الی ۶ دوز کسری، دوز تعقیبیه آن ۸۰ تا ۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز های کسری.

عوارض جانبی: بصورت عموم عوارض جانبی خفیف بوده، و به دوز های کـم ادویـه، کمتـر بملاحظـه رسیده در حالیکه با دوزهای ضد التهابی ناراحتی های معدی-معایی ویا دلبدی، تقرحات بـا خـونریزیهای مخفی (نادراً خونریزی های شدید) خونریزی های تحت منضمه، تشوشات شنوایی مثل برنگس گوش ها (نادراً کری)، سرچرخی، گیچی، عکس العمل های فرط حساسیت (انژیوادیما، سپزم قصبی واندفاعات جلدی)، افزایش Bleeding time، نادراً اذیما، التهاب میوکارد، تشوش خـون (بخـصوص ترومبوسایتوپنی).

دیکلوفینک (Diclofenac)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی گرام، امپـول هـای زرقی ۳ میلی لیتر حاوی ۲۵ میلی گرام فـی میلی لیتر، *کریم موضعی ۱ فیصد و ۲ فیصد* (به شکل نمک های سودیم و پتاشیم).

استطباب: درد و التهاب در امـراض روماتیـک (بـشمول آرتریت ایدیوپاتیک juvenile) و سـایر تـشوشات عضلی اسکلیتی، نقرص حاد، درد های بعد از عملیات.

مضاد استطباب: پورفیریا، در تشوشات الرژیک و نزد مریضانی که تاریخچـه فـرط حـساسیت بمقابـل آسپرین و سایر ادویه NSAIM دارند (مثل بروز حملات استما، آنژیوادیما، پت، التهاب غشای مخاطی بینی). تمام NSAIM ها در عدم کفایه شدید قلبی مضاد استطباب دارند.

ادویه ضد التهابی غیر ستروییدی غیر انتخابی نزد مریضانی که قرحات فعال و یا سابقه قرحات پپتیک دارند، مضاد استطباب می باشد و نهی کننده های انتخابی سایکلو اکسیجیناز ۲ نیز در قرحات فعـال نیز مضاد استطباب دارند. ترجیحاً (بهتر است) از تطبیق NSAIM ها نـزد افـرادی کـه تاریخچـه قرحـات معایی و خونریزی دارند، اجتناب شود و در صورتی که آفت معدی معایی بروز نماید این دوا هـا قطـع گردد.

از استعمال شیاف ها در التهاب مقعد و ریکتوم اجتناب شود، استفاده اشکال زرقی حاوی بنزایل الکول نزد اطفال نوزاد مضاد استطباب دارد (مستحضرات در پائین دیده شود).

استفاده داخل وریدی: مضاد استطباب دیگر آن شامل استفاده همزمان با ادویه NSAIM یا ادویه ضد تحثر خون (بشمول دوز پائین هیپارین)، تاریخچه خونریزی دیاستازس، تاریخچه خونریزی ثابت شده یا مشکوک اوعیه دماغی، تاریخچه استما، عدم کفایه وظیفوی کلیوی متوسط یا شدید (هم چنان عدم کفایه وظیفوی کلیوی دیده شود)، کاهش حجم دوران، دیهایدریشن.

احتیاط: همه ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی در افراد مسن (به نسبت عوارض جانبی جـدی و کشنده آن)، تشوشات تحثر خون به احتیاط تطبیق شود. عدم کفایه وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، عدم کفایه وظیفوی کلیوی (ضمیمه۴، همچنان به مطالب فوق مراجعه شود)، حاملگی (ضمیمه ۲، همچنان مونوگراف های انفرادی در مورد سیلی کوکسیب و ایتروکوکسیب دیده شود)، شیردهی (ضمیمه ۳). خونریزی همرا با گرفتن اسپرین و سایر ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی نزد اشخاص مسن و اشخاصیکه ظاهراً خونریزی بیشتر بمقدار های کشنده یا شدید دارند، زیاد معمول است. هم چنان ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی یک خطر خاص در مریضان مصاب به مریضی قلبی یا عدم کفایه وظیفوی کلیوی است که ممکن مریضان مسن را دوباره در معرض خطر معین قرار دهند. در مریضان مبتلا به تشوشات انساج ارتباطی باید از احتیاط کار گرفته شود، عوارض جانبی در پائین دیده شود. در مریضان مبتلا به تشوشات وظیفوی قلبی نیز به احتیاط استفاده گردد، چون ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی ممکن وظیفه کلیه را مختل سازد (عوارض جانبی در پائین دیده شود). تشوشات قلبی (استفاده ستیروئیدی های غیر انتخابی نزد مریضان مبتلا به فرط فشار خون بدون کنترول، عدم کفایه قلبی، مریضی اسکیمیک قلبی، مریضی اوعیه محیطی، مریضی اوعیه دماغی، و زمانیکه استفاده آن برای مدت طولانی نزد مریضانی که ریسک فکتور های وقوع تشوشات قلبی را دارند، به احتیاط صورت گیرد. هم چنان استفاده نهی کننده های انتخابی سایکلواکسیجناز ۲ در مریضان با سابقه عدم کفایه قلبی، عدم فعالیت وظیفوی بطین چپ، فرط فشار خون، مریضان مبتلا به اذیما نظر به هر دلیل، و در مریضان دارای ریسک فکتور های وقوع حوادث قلبی وعایی باید به احتیاط صورت گیرد). در صورت امکان نزد مریضان مبتلا به تشوش کلیوی، استفاده NSAIM ها باید جلوگیری شود یا به احتیاط صورت گیرد، زیرا منـتج بـه تـشوش جـدی وظـایف کلیوی شده بناءً در چنین موارد مقدار ادویه باید به حد اقل آن کـاهش داده شود و وظـایف کلیـوی ارزیابی گردد. در تشوشات کبدی ایجاب احتیاط لازمه را مینماید. استفاده ادویه ضد التهابی غیر ستیروئیدی نزد مریضان مبتلا به مریضی Crohn's یا التهاب قرحوی امعا باید به احتیاط صورت گیرد، چون باعث بدتر شدن این حالات میگردد.

مقدار

- از طریق فمی ۷۵– ۱۵۰ میلی گرام روزانه به ۲ تا ۳ دوز کسری.
- از طریق زرق عمیق عضلی در ساحه گلوتیال، تشدید آنی درد و یا درد هـای فعـال متعاقب عملیات ۷۵ میلی گرام یکبار روزانه (در واقعـات شـدید ۲ مرتبـه در روز) حد اعظمی الـی مـدت دو روز. در کولیک های حالبی ۷۵ میلی گرام و متعاقباً در صورت ضرورت ۷۵ میلی گرام اضافی بعد از ۳۰ دقیقه.
- مقدار مجموعی اعظمی روزانه از هر طریقی که باشد نباید از ۱۵۰ میلی گرام در روز تجاوز نماید.
- التهاب مفاصل آیدیوپاتیک Juvenile اطفال ۶ ماه الی ۱۸ ساله از طریق فمی ۱,۲– ۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (اعظمی ۷۵ میلی گرام) روزانه ۲ مرتبه، دوز مجموعی روزانه ممکن به ۳ دوز کسری گرفته شود.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی، دلبدی، اسهال وممکن نادراً خونریزی و قرحات بـروز نمایـد. تاثیرات سیستمیک NSAIM ها مانند تأثیرات موضعی آنها منجر به آسیب معدی معایی مـی گـردد، گرفتن این ادویه همراه با غذا ویا شیر، یا استفاده از فورمولیشن های enteric –coated ویا تغیـیردر طرق تطبیق ادویه قسماً منجر به کاهش اعراض معدی معایی مثل سوء هاضمه می شـود. سایر عوارض جانبی شامل عکس العمل های فرط حساسیت، (بخصوص اندفاعات جلدی، آنژیواديما و تشنج قصبات)، سردردی، گنسیت، عـصبانیت، افسردگی، خـواب آلـودگی، بیخـوابی، سـرچرخی، تشوشات شنوایی مثل برنگس گوش، حساسیت بمقابل نور و هیمـاتوری، تـشوشات خون نیز رخ میدهد. احتباس مایعات ممکن اتفاق بیفتد (که نادراً نزد افراد مسن سبب تشدید عـدم کفایه احتقانی قلب می شود). ممکن فشار خون افزایش یابد. NSAIM ها ممکن سبب تحریک عدم کفایه کلیوی بخصوص نزد آنعـده افرادی که از قبل تشوش کلیوی دارند، گردد. نادراً نکروز papillary یا فیبروز بین الخلالی ناشی از اخذ NSAIM ها باعث عدم کفایه کلیه میشود. آسیب کبـدی، التهاب کیسه های هوایی ریه ها. ایوزینـوفیلی ریـوی، التهـاب پانقراس، تغییرات در بینایی، سـندروم ستیون جانسون و نیکرولیز توکسیک اپیدرم از عوارض جانبی نادر دوا است. همچنان بروز و یا تشدید کولیت یا مریضی 'Crohns گـزارش داده شده است. aseptic meningitis ندرتاً با NSAIM ها گزارش داده شده است. مریضان مصاب به تشوشات امراض نسج منضم مثل لوپوس اریتماتوزس بیشتر مساعد به بروز این عارضه میباشند. شیاف آن ممکن سبب تخریش مقعد گردد.

ایبوپروفین (Ibuprofen)

از جمله ادویه ضد التهابی غیر ستیرویییدی بوده و سایر ادویه این گروپ میتواند منحیث بدیل آن استفاده گردد.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰۰ میلی گرام ۴۰۰ میلی گرام و *۶۰۰ میلی گرام* و *شربت های فمی حاوی ۱۰۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر؛ ژل ۱۰ فیصد در تیوب های ۳۰ گرام* به منظور استفاده در سطح جلد.

استطباب: درد والتهابات درامراض روماتیک وسایر تشوشات عضلی اسکلیتی بشمول juvenile arthritis ، درد های خفیف ومتوسط مانند درد های عادت ماهوار، سردردی، تب و درد؛ حملات حاد نیم سری.

مضاد استطباب: تاریخچه فرط حساسیت بمقابل آسپرین و سایر ادویه NSAIM (به شمول بروز حملات استما، آنژیوادیما، خارش های جلدی و التهاب غشای مخاطی بینی) و قرحات فعال پپتیک.

احتیاط: درمریضان مصاب به تشوش کلیوی قلبی وکبدی (ضمیمه ۵) ایجاب احتیاط لازمه را مینماید، زیرا منتج به تشوش جدی وظایف کلیوی شده بناءً درچنین موارد مقدار ادویه باید به حد اقل آن کاهش داده شده وظایف کلیوی ارزیابی شود (ضمیمه ۴)، درحاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) وتشوشات تختری خون با احتیاط تطبیق شود. همه ادویه ضد التهابی غیرستیروئیدی درافراد مسن (به نسبت عوارض جانبی جدی وکشنده) به احتیاط تطبیق شود.

شکل ژل: اجتناب از تماس با چشم ها، غشاهای مخاطی و جلد بریده و التهابی، درصورت وقوع اندفاعات تداوی متوقف گردد، دست ها پس از استفاده باید بزودی شسته شود، با پانسمان بسته استفاده نشود. اجتناب از تطبیق موضعی نواحی وسیع جلد (ممکن است باعث تأثیرات سیستمیک مانند فرط حساسیت و نفس تنگی و حتی تشوشات کلیوی شود)، بصورت عموم نزد اطفال مناسب نمی باشد. درحاملگی، شیردهی با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در درد های خفیف و متوسط، تب وتشوشات التهابی عضلی اسکلیتی برای کاهلان از طریق فمی همراه ویا بعد از غذا ۱,۲ – ۱,۸ گرام روزانه به سه تا چهار دوز کسری توصیه شده که بعداً میتوان درصورت ضرورت مقدار دوا را الی دوز اعظمی ۲,۴ گرام در روز رسانید (در امراض التهابی روزانه ۳,۲ گرام) دوز تعقیبیه آن ۰,۶ الی ۱,۲ گرام است.

juvenile arthritis از طریق فمی همراه ویا بعد از غذا نزد اطفال بالاتر از ۷ کیلو گرام بمقدار ۳۰ الی ۴۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه در سه الی چهار دوز کسری.

برای اطفال درواقعات درد وتب از طریق فمی همراه ویا بعد از غذا که دارای وزن بیشتر از۷ کیلوگرام ۲۰ تا ۴۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز به دوزهای کسری (نزد اطفال کمتر از ۷ کیلوگرام توصیه نمیگردد) و اطفال ۱ الی ۲ ساله ۵۰ میلی گرام سه الی چهار مرتبه در روز، ۳ الی ۷ ساله ۱۰۰ میلی گرام سه الی چهار مرتبه در روز ، ۸ الی ۱۲ ساله ۲۰۰ میلی گرام سه الی چهار مرتبه در روز توصیه میشود).

از شکل ژل آن در درد های عضلی - اسکلیتی ، ۳ الی ۴ مراتبه در روز تطبیق می گردد، تداوی باید پس از ۱۴ روز تجدید نظر شود.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی بشمول دلبدی، اسهالات، سؤهاضمه، خونریزی جهازهضمی، عکس العمل های فرط حساسیت (بشمول اندفاعات جلدی، آنژیوادیما، تقبض قصبات) سردردی، سرچرخی، برنگس گوشها، حساسیت بمقابل نور، هیماتیوری، احتباس مایعات، عدم کفایه کلیوی؛ ندرتاً آسیب کبدی، alveolitis، ایوزینوفیلی ریوی، پانکریاتیت، تشوشات رؤیت، اریتیما مولتی فارم (سندروم ستیون جانسون، نکرولیز توکسیک اپیدرم)، کولیت و میننجیت اسپتیک.

شکل ژل: امکان وقوع فرط حساسیت و استما، حساسیت نوری (از معروض شدن به آفتاب اجتناب شود).

پاراسیتامول (Paracetamol)

اشکال دوایی: تابلیـت هـای فمی ۱۰۰ میلی گـرام ۳۲۵ میلی گـرام و ۵۰۰ میلی گـرام، شـربت هـای فمی حاوی ۱۲۰ میلی گرم فی ۵ میلی لیتر و *۲۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر*؛ قطره فمی ۱۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر؛ *شیاف ۱۲۵ میلی گرام؛ انفیوژن زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۱۰۰ میلی لیتر ؛ امپول زرقی ۲۲۵ میلی گرام در ۳ میلی لیتر.*

استطباب: درد های خفیف و متوسط بشمول عادت ماهوار دردناک، سر دردی، تسکین درد ها در اوستیو آرتریت و آفات انساج رخوه، تب بشمول حالات تب دار متعاقب تطبیق واکسین، حمله حـاد نـیم سری (فصل ۷,۱).

احتیاط: وابستگی به الکول، تشوش وظیفوی کلیوی و کبدی (ضمایم ۴ و ۵)، ، شیردهی (ضمیمه ۳) و حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: حالات تب دار متعاقب تطبیق واکسین، از طریق دهن در دوران نوزادی (۲ تا ۳ مـاه) ۶۰ میلی گرام، در صورت ضرورت مقدار مذکور بعد از ۴ تا ۶ ساعت تکرار می گردد، اما در صورت تب شدید به والدین اطفال تفهیم گردد تا با داکتر معالج مشوره گردد.

درد ها ی خفیف و متوسط و تب نزد کاهلان از طریق دهن ۰,۵– ۱ گرام هر ۴ تا ۶ سـاعت بعـد، دوز اعظمی ۴ گرام. نزد اطفال پائینتر از ۳ ماه الی ۱ سال۶۰– ۱۲۵ میلی گـرام، ۱– ۵ سـاله ۱۲۰– ۲۵۰ میلی گرام، ۶ تا ۱۲ ساله ۲۵۰– ۵۰۰ میلی گرام، که در صورت ضرورت مقادیر مـذکور بعـداز ۴ تا ۶ ساعت بعد تکرار شده میتواند (مقدار اعظمی ۴ دوز در ۲۴ ساعت).

درد های خفیف و متوسط و تب نزد کاهلان از طریق رکتوم، ۰,۵– ۱ گـرام ، اطفـال ۱–۵ سـاله ۱۲۵– ۲۵۰ میلی گرام، ۶– ۱۲ سـاله ۲۵۰– ۵۰۰ میلی گـرام کـه مقـادیر فـوق در صـورت ضرورت هر ۴ تا ۶ ساعت بعد تطبیق شده میتواند (مقدار اعظمی ۴ دوز در ۲۴ ساعت).

یادداشت: برای اطفال کوچکتر از سه ماه اجتناب شود، در غیر آن بمشوره داکتر مقدار ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن و درصـورت موجودیت یرقان ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن.

عوارض جانبی: نادر بوده اما اندفاعات جلدی و تشوش لوحه خون گزارش داده شده است. افزون برآن متعاقب دوز های بلند پاراسیتامول آفت کبدی و نادراً آفات کلیوی ملاحظه گردیده است.

۲,۲. انالجزیک هاي اوپیویید

مورفین یک دوای مؤثر جهت تسکین درد های متوسط و شدید (بخصوص درد های که منـشه حـشوی دارنـد) می باشد، جواب به مقابل این ادویه نزد افراد مختلف، متفاوت می باشد. انلجزیک های نارکوتیک ضعیف تر مانند کودئین برای تسکین درد های خفیف و متوسط مناسب میباشند.

کودئین یک دوای ضد درد اوپیویید بوده که تأثیرات ضد درد آن نسبت بـه مـورفین کمتـر بـوده ومقادیرمعمول تداوی کننده آن کمتر باعث بروز عوارض جانبی و وابستگی دوایی می گردد. در تداوی درد های خفیف و متوسط مؤثر است اما در صورت استعمال دوامدار باعث قبضیت می شود.

مور فین تا هنوز یک انالجزیک با ارزش در تداوی درد های شدید می باشد. بر عـلاوه تـسکین درد، این دوا باعث ایجاد حالت خوشی کاذب وتشوشات دماغی می گردد. تطبیق متکرر آن ممکن باعث وابستگی و تحمل دوایی گردد که وقوع چنین حادثه نباید مانع تطبیق این دوا در کنترول درد های شدید در مراحل نهایی بعضی از امراض گردد. استعمال منظم آن در بعضی واقعات دردناک که منـشأ خبیثه ندارنـد نیز مناسـب بـوده، امـا ایجاب نظارت خاص را مینماید.

به مقادیر معمولی و تداوی کننده عوارض جانبی عمده آن شامل دلبدی، اسـتفراغ، قبـضیت و خـواب آلودگی بوده در حالیکه دوز های بیشتر باعث انحطاط تنفسی و تفریط فشار خون می گردد.

مورفین به شکل محلول فمی، تابلیت های سریع رهش و آهسته رهش جهت تداوی درد های مزمن استفاده میگردد. برای کنترول درد باید اول از تابلیت های سریع رهش آن استفاده گردد و مقدار کلی دوز مورد ضرورت برای ۲۴ ساعت بعداً با استفاده تابلیت های آهسته رهش (که دوز معمول آن روز دوبار می باشد) هر ۱۲ ساعت بعد، تنظیم گردد. دوز روزانه آن میتواند از اشکال دوایی آهسته رهش آن (دو بار در روز) هر ۱۲ ساعت گرفته شود.

دوز های اضافی مورفین برای رفع درد در صورت ضرورت هر ۴ ساعت بعد با استفاده از تابلیت های زود رهش و محلول فمی آن تجویز شده می تواند. دوز آن باید یک بر ششم حصه دوز مجموعی روزانه مورفین فمی باشد. بعداً دوز معمولی آن بررسی و به اساس ضرورت به دوز های اضافی تنظیم گردد، دوز ها میتواند افزایش یابد ولی نباید بیشتر از دوز تداوی گردد. افزایش باید بیشتر در دوز صورت گیرد تا در دفعات تجویز.

دوزاژ بلند انالجزیک های اوپیوید

اوپیوید ها باعث کوما، انحطاط تنفسی و کوچک شدن حدقه به اندازه سر سنجاق (pinpoint pupils) می شوند. نالوکسان بحیث یک انتی دوت خاص برای تداوی کوما و کاهش سرعت تنفس ناشی از گرفتن اوپیوید استفاده میگردد. نالوکسان نسبت به اکثر اوپیوید ها مدت تاثیر کوتاه تر داشته ازینرو نظارت دقیق و تکرار زرق ها نظر به سرعت تنفسی و عمیق بودن کوما ضرورت میباشد؛ همچنان نالوکسان را میتوان از طریق انفیوژن وریدی دوامدار اخذ و سرعت انفیوژن را به اساس علایم حیاتی تنظیم نمود. اثرات بعضی اوپیوید ها مانند بوپرینورفین (فصل ۲۵,۵) توسط نالوکسان قسماً ارجاع میشود.

میتادون (فصل ۲۵,۵) دارای مدت تاثیر خیلی طولانی بوده و مریضان بعد از اخذ دوز های بلند ضرورت به نظارت دوامدار دارند. دوز های متعدد نالوکسان بعد از دوزاژ بلند مستحضرات اوپیوید آهسته رهش، ممکن مورد نیاز باشد.

سندروم حاد ترک اوپیوید ها نزد مریضان وابسته به صورت فزیکی، با استفاده از نالوکسان ویا دوز های بلند آن ممکن تشدید یابد. سندروم ترک اعتیاد نزد نوزادان مادران وابسته به اوپیوید ها ممکن واقع شود.

مورفین (Morphine)

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۱ میلی لیتر حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر به اشکال نمک های سلفیت و هایدروکلوراید.

استطباب: درد های شدید (حاد و مزمن)، احتشای میوکارد، اذیمای حاد ریه، در هنگام عملیات های جراحی و منحیث دوای انالجزیک بعد از عملیات.

مضاد استطباب: انحطاط حاد تنفسی، الکولیزم حاد، احتمال بروز paralytic Ileus، ازدیاد فشارداخل قحفی، جرحات قحفی (تداخل با فعل تنفس، همچنان عکس العمل حدقه را در مواردی که ارزیابی عصبی مد نظر است متأثر میسازد)، از زرق آن نزد مریضان فیوکروموسایتوما اجتناب گردد. همچنان شربت ها و یا مستحضرات ضد سرفه حاوی کودئین وسایر اوپیات ها برای اطفال تجویز نشود.

احتیاط: مقدار ادویه نزد اشخاص مسن ویا آنهاییکه تأخر عقلی دارند کاهش داده شود ویا اینکه از تجویز آن اجتناب گردد، وابستگی (در صورت قطع آنی دوا بروز اعراض شدید قطع دوایی)، تفریط فعالیت غده درقیه، تشوشات اختلاجی، کاهش ریزرف های تنفسی و استمای حاد، تفریط فشار خون، ضخامه پروستات، تشوش کبدی (ضمیمه ۵) و کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در درد های حاد از طریق زرق تحت الجلدی (نزد مریضان اذیمایی مناسب نیست) و یا عضلی نزد کاهلان ۱۰ میلی گرام هر ۴ ساعت بعد در صورت ضرورت (۱۵ میلی گرام برای مریضان فربه وعضلاتی)، نوزاد الی یک ماه ۱۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن. اطفال ۱ تا ۱۲ ماه ۲۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن. اطفال ۱ تا ۵ ساله ۲,۵– ۵ میلی گرام. اطفال ۶ الی ۱۲ ساله ۵ تا ۱۰ میلی گرام. درد های مزمن و از

طریق زرق تحت جلدی (نزد مریضان اذیمایی مناسب نیست) ویـا زرق عضلی ۵ تا ۲۰ میلی گرام منظماً هر ۴ ساعت بعد. مقدار ادویه نظر به ضرورت زیاد شـده میتوانـد.

احتشأ میوکارد، ذریعه زرق آهسته داخل وریدی۱۰ میلی گرام (به سرعت ۲ میلی گـرام فـی دقیقـه)، در صورت ضرورت مقدار تعقیبیه ۵- ۱۰ میلی گرام، نزد مریضان مسن ویا مـصاب تأخر عقلـی دوز بـه نصف کاهش داده شود.

در اذیمای حاد ریوی زرق آهسته داخل وریدی ۵ تا ۱۰ میلی گرام (بسرعت ۲ میلی گرام فی دقیقه).

یادداشت: دوز های فوق الذکر دلالت به مورفین سلفیت و مورفین هایدروکلوراید به صورت مساویانه می کند.

عوارض جانبی : دلبدی، استفراغ (بخصوص در مراحل اولی) قبضیت، خواب آلودگی، خشکی دهن، بی اشتهایی، سپزم طرق صفراوی و بولی، برادی کاردی، تـاکی کـاردی، تـپش قلبـی، خوشی کاذب، کـاهش تمایلات جنسی، اندفاعات، پت، خارش، تعرق، سردردی، سرخی روی، سر چرخی، تفریط وضعیتی فـشار خـون، هایپوترمی، برسامات، گیچی، وابستگی، میوزس، مقادیر بلند میتواند سبب انحطاط تنفـسی، تفـریط فشار خون و شخی عضلات گردد.

پتیدین (Pethidine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰ و ۱۰۰میلی گرام، امپول های زرقی ۱ و ۲ میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل هایدروکلوراید.

استطباب: درد های متوسط و شدید، درد های ولادی، درد های قبل از عملیات.

مضاد استطباب: انحطاط حاد تنفسی، احتمـال بـروز paralytic Ileus. حالاتی که همراه با ازدیـاد فـشار داخل قحفی و جرحات قحفی باشد نیز مضاد استطباب دارد (انلجزیک های اوپیویید عکـس العمـل حدقـه را در مـواردی کـه ارزیابی عصبی مدنظر است متأثر میسازد). مریضانی که در حالت کوما قرار دارند نباید با انالجزیک های اوپیویید تداوی گردند؛ فیوکروموسایتوما.

احتیاط: اوپیویید ها باید نزد مریضان دچار اختلال تنفسی با احتیاط استفاده شود (در مریضی مزمن انسداد ریوی از استفاده آن اجتناب گردد) و استما (در هنگام حمله حاد از استفاده آن اجتناب گردد)، تفریط فشار خون، تنگ شدن مجرای ادراری، شاک، میاستینا گراویس، ضخامه پروستات، امراض انسدادی یا التهابی امعا، امراض طرق صفراوی و تشوشات اختلاجی. دوز های کم آن نزد مریضان مسن یا ضعیف، هایپرتایروئیدیزم، و عدم کفایه ادرینوکورتیکل توصیه می شود. استفاده مکرر انالجزیک های اوپیویید مرتبط با انکشاف و وابستگی فزیکی و روانی می باشد هرچند با دوز های تداوی ندرتاً یک مشکل است. در صورتیکه نزد مریضان با سابقه وابستگی تجویز گردد، با احتیاط تجویز گردد. بعد از تداوی طولانی مدت از قطع آنی آن اجتناب کنید. تشوش کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، دوران حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: درد های حاد از طریق فمی ۵۰ تا ۱۵۰ میلی گرام هر ۴ سـاعت بعـد. نـزد اطفـال ۰,۵ تـا ۲ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن از طریق زرق داخل عضلی و یا تحت جلدی ۲۵- ۱۰۰ میلی گـرام (دوز آغازی نزد اشخاص کاهل و یا ضعیف ۲۵ میلی گرام)، دوز بعـد از ۴ سـاعت تکـرار شـود. نزد اطفال از طریق زرق داخل عضلی ۰,۵- ۲ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن. زرق آهسته داخل وریدی ۲۵- ۵۰ میلی گرام (دوز آغازی نزد اشخاص کاهل و یا ضعیف ۲۵ میلی گرام)، دوز بعد از ۴ ساعت تکرار شود.

انالجزیای ولادی از طریق زرق تحت جلـدی و یـا داخـل عـضلی ۵۰- ۱۰۰ میلی گرام، در صـورت ضرورت ۱-۳ ساعت بعد تکرار شده میتواند، دوز اعـظمی آن ۴۰۰ میلی گـرام در ۲۴ سـاعت می باشد.

به منظور پریمیدیکیشن از طریق زرق داخل عضلی ۲۵- ۱۰۰ میلی گرام ۱ ساعت قبـل از عملیـات، نزد اطفال۰,۵-۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن درد های بعد از عملیات از طریق زرق تحت جلدی و یا داخل عضلی ۲۵- ۱۰۰ میلی گرام (دوز آغازی نزد اشخاص کاهل و یا ضعیف ۲۵ میلی گرام)، در صورت ضرورت بعد از ۲ تا ۳ ساعت. نزد اطفال ۰,۵-۲ میلی گرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن از طریـق زرق داخل عضلی.

یادداشت: در دوره بعد از عمل جراحی مریض باید بخاطر گرفتن ادویه مسکن درد و عوارض جانبی بخصوص انحطاط تنفسی به دقت تحت مراقبت باشد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی بیشتر معمول آن شامل دلبدی و استفراغ (بخصوص در مراحل اولی)، قبضیت، خشکی دهن و سپزم صفراوی. دوز های بیشتر آن باعث شخی عضلی، تفریط فشار خون و انحطاط تنفسی میگردد. سایر عوارض جانبی معمول آن شامل برادی کاردی، تاکی کاردی، تپش قلبی، اذیما، تفریط فشار خون وضعیتی، برسامات، گیچی، خوشی کاذب، بیقراری، تغییرات در سلوک، وابستگی، گنسیت، سراسیمگی، خواب آلودگی، تشوشات خواب، سردردی، اختلال جنسی، مشکل در ادرار کردن، بندش ادرار، سپزم حالبی، تقبض حدقه، تشوشات در بینایی، تعرق، سرخی روی، اندفاعات جلدی، پت و خارش میباشد؛ بیقراری؛ رعشه و هایپوترمی؛ اختلاجات در موارد دوز بیش از حد گزارش شده است.

استفاده طولانی مدت انلجزیک های اوپیویید ممکن باعث هایپوگونادیزم و عدم کفایه غده ادرینال در نزد مردان و زنان گردد. این تاثیرات فکر میشود که وابسته به دوز باشد و ممکن باعث قطع قاعدگی، کاهش تمایلات جنسی، عقامت، انحطاط و تشوش در نعوظ گردد. هم چنان استفاده طولانی مدت انلجزیک های اوپیویید با یک حالت غیر نارمل حساسیت درد (hyperalgesia) نیز همراه بوده میتواند. معمولاً درد با هایپرالجزیا از درد ناشی از پیشرفت یا انکشاف مرض متمایز است و اکثراً بیشتر منتشر و کمتر مشخص یا واضح است. تداوی هایپر الجزیا شامل کاهش دوز ادویه اوپیویید یا تعویض تداوی میباشد. موارد مشکوک هایپر الجزیا باید به تیم متخصص درد راجع شود.

ترامادول (Tramadol)

اشکال دوایی: کپسول های ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام، امپول های ۲ میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل هایدروکلوراید.

استطباب: درد های متوسط تا شدید.

مضاد استطباب: انحطاط حاد تنفسی، احتمال بروز انسداد فلجی امعا. حالاتی که همراه با ازدیاد فشار داخل قحفی و جرحات قحفی باشد (انلجزیک های اوپیویید عکس العمل حدقه را در موارد که ارزیابی عصبی مدنظر است متأثر میسازد). مریضانی که در حالت کوما قرار دارند نباید با انلجزیک های اوپیویید تداوی گردند؛ صرع غیر قابل کنترول.

احتیاط: اوپیویید ها باید نزد مریضان دچار اختلال تنفسی با احتیاط استفاده شود (در مریضی مزمن انسداد ریوی از استفاده آن اجتناب گردد) و استما (در هنگام حمله حاد از استفاده آن اجتناب گردد)، تفریط فشار خون، تنگ شدن مجرای ادراری، شاک، میاستینا گراویس، ضخامه پروستات، امراض انسدادی یا التهابی امعا، امراض طرق صفراوی و تشوشات اختلاجی. دوز های کم آن نزد مریضان مسن یا ضعیف، هایپرتایروئیدیزم، و عدم کفایه ادرینوکورتیکل توصیه می شود. استفاده مکرر انلجزیک های اوپیویید مرتبط با انکشاف و وابستگی فزیکی و روانی می باشد هرچند با دوز های تداوی ندرتاً یک پرابلم است. در صورتیکه نزد مریضان با سابقه وابستگی تجویز گردد، با احتیاط تجویز گردد. بعد از تداوی طولانی مدت از قطع آنی آن اجتناب کنید. اختلال شعور، افرازات زیاد قصبات؛ نزد مریضان وابسته به اوپیویید ها به قسم بدیل مناسب نمی باشد. تشوش کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، دوران حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۲ سال، از طریق فمی ۵۰- ۱۰۰ میلی گرام هر ۴ ساعت بعد، معمولاً به مقدار مجموعی روزانه بیشتر از ۴۰۰ میلی گرام نیاز نمی باشد. نزد اطفال تجویز نمی گردد.

کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۲ سال، از طر یق زرق داخل وریدی و یا عضلی (در طی ۲- ۳ دقیقه)، یا انفیوژن داخل وریدی ۵۰- ۱۰۰ میلی گرام هر ۴- ۶ ساعت بعد؛ درد های بعد از عملیات در ابتدأ مقدار ۱۰۰ میلی گرام بعداً نظر به ضرورت ۵۰ میلی گرام هر ۱۰- ۲۰ دقیقه الی مقدار مجموعی ۲۵۰ میلی گرام (بشمول دوز اولی) در ساعت اول، بعداً ۵۰- ۱۰۰ میلی گرام هر ۴- ۶ ساعت بعد. مقدار مجموعی روزانه ۶۰۰ میلی گرام.

عوارض جانبی: عوارض جانبی بیشتر معمول آن شامل دلبدی و استفراغ (بخصوص در مراحل اولی)، قبضیت، خشکی دهن و سپزم صفراوی. دوز های بیشتر آن باعث شخی عضلی، تفریط فشار خون و انحطاط تنفسی میگردد. سایر عوارض جانبی معمول آن شامل برادی کاردی، تاکی کاردی، تپش قلب، اذیما، تفریط فشار خون وضعیتی، تخیلات، گیچی، خوشی کاذب، بیقراری، تغییرات در سلوک، وابستگی، گنسیت، سراسیمگی، خواب آلودگی، تشوشات خواب، سردردی، تشوش جنسی، مشکل در ادرار کردن، بندش ادرار، سپزم حالبی، تقبض حدقه، تشوشات بینایی، عرق، سرخی روی، اندفاعات جلدی، پت و خارش میباشد.

استفاده طولانی مدت انلجزیک های اوپیویید ممکن باعث هایپوگونادیزم و عدم کفایه غده ادرینال در نزد مردان و زنان گردد. این تاثیرات فکر میشود که وابسته به دوز باشد و ممکن باعث قطع قاعدگی، کاهش تمایلات جنسی، عقامت، انحطاط و تشوش در نعوظ گردد. هم چنان استفاده طولانی مدت انلجزیک های اوپیویید با یک حالت غیر نارمل حساسیت درد (hyperalgesia) نیز همراه بوده میتواند. معمولاً درد با هایپر الجزیا از درد ناشی از پیشرفت یا انکشاف مرض متمایز است و اکثراً بیشتر منتشر و کمتر مشخص یا واضح است. تداوی هایپر الجزیا شامل کاهش دوز ادویه اوپیویید یا تعویض تداوی میباشد. موارد مشکوک هایپر الجزیا باید به تیم متخصص درد راجع شود. اسهال، خستگی، احساس استفراغ، کرختی، عوارض کمتر معمول آن التهاب معده و نفخ و باد. ندرتاً بی اشتهایی، سنکوپ، فرط فشار خون، سپزم قصبی، عسرت تنفس، عطسه، حمله اختلاجی و ضعف عضلی. تشوشات خون نیز گزارش شده است.

۲,۳. ادویه مستعمله در تداوی نقرس

نقرس حاد

معمولا حملات حاد نقرس با دوزهای بلند ادویه NSAIMs مثـل اندومیتاسـین (روزانه ۱۵۰ تـا ۲۰۰ میلی گـرام به دوز های کسری) معالجه می شود. ایبوپروفن نسبت به سایر ادویه ضد التهابی غیر ستیرووییدی تأثیرات ضد التهـابی ضعیف تر داشته ازینرو برای تداوی نقرس حاد کمتر مناسب است. سالیسیلات ها بشمول استایل سالیسیلیک اسید نیز برای تداوی نقرس مناسب نیست زیرا سبب ازدیاد غلظت یورات های پلازمایی می گردد. کولشیسین یک دوای بدیل برای مریضانی است که NSAIMs نزد شان مضاد اسـتطباب دارد. به نسبت سمیت با مقادیر بلند آن استعمال این دوا هم محدود است.کولشیسین سبب احتباس مایعات نشده بناً میتوانیم این دوا را نزد مریضانی که عدم کفایه قلبی دارند، ویا مریضانی که انتی کواگولانـت اخذ میدارند، تطبیق نماییم.

نقرس مزمن

برای کنترول دوامدار نقرس نزد مریضانی که حملات حاد متکرر نقرس، آرتریت مزمن نقرسی و tophi موجود باشد، نهـی کننـده هـای زانتین اوکسیداز مثل الوپیورینول بخاطر کاهش تولید یوریک اسید ممکن اسـتعمال شـود. تداوی نقرس مزمن، نباید تا اینکه یک حمله حاد کاملاً فروکش نماید، آغاز گردد. آغاز تداوی با الوپیورینول ممکن باعث تشدید یک حمله حاد شده و بناً یک NSAIM مناسب یا کولشیسین به قسم وقایوی اخذ گردد و تا حداقل ۱ماه بعد از تصحیح هایپریورویسیمی استفاده شود. اگر حمله حاد نقرس در جریان تداوی نقرس مزمن اتفاق بیفتد، الوپیورینول با عین مقـدار ادامـه داده شده و حمله حاد مرض مطابق به رژیم تداوی نقرس حاد معالجه گردد. تداوی نقرس مزمن به منظور وقایه از حملات حاد مرض باید بطور نا مشخص ادامه یابد تا از حملات بیشتر نقرس جلوگیری شود.

الوپیورینول (Allopurinol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ میلی گرام و ۳۰۰ *میلی گرام*.

استطباب: وقایه نقرس، وقایه هایپریوریسیمی همراه با شیموتیراپی سرطان.

مضاد استطباب: نقرس حاد (هرگاه حمله حاد نقرس در زمانیکه مـریض الوپیورینـول میگیـرد اتفـاق بیفتد، تداوی وقایوی نقرس ادامه داده شده و حمله حاد جداگانه تداوی شود).

احتیاط: روزانه مقدار کافی مایعات (۲ تا ۳ لیتر) نوشیده شود. در حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)، اختلال وظیفوی کلیه (ضمیمه ۴) وکبدی (ضمیمه ۵) مراجعه شود، در صورت بروز انـدفاعات جلـدی تـداوی قطع شود، در صورت که اندفاعات جلدی خفیف بود دوباره تداوی آغاز گـردد، امـا در صـورت تظـاهر دوباره اندفاعات تداوی فوراً قطع گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمهٔ ۱.

مقدار: در وقایه نقرس، از طریق فمی، نزد کاهلان دوز ابتدایی ۱۰۰ میلی گـرام روزانـه بـه دوز واحـد، ترجیحاً بعد از غذا، بعدأ مقدار ادویه نظر به غلظت یوریک اسید در پلازما و ادرار عیـار مـی گـردد (دوز تعقیبیه در واقعات خفیف ۱۰۰ – ۲۰۰ میلی گرام روزانه؛ در وا قعات متوسط و شـدید ۳۰۰ – ۶۰۰ میلی گرام روزانه؛ در واقعات شدید ۷۰۰ تا ۹۰۰ میلی گرام روزانه، مقادیر بالا تر از ۳۰۰ میلی گرام روزانه به دوز های کسری تطبیق می گردد).

یادداشت: ۲ الی ۳ هفته بعد از اینکه حمله حاد نقرس رفع شد تداوی شروع شده و کولشیسن یا یک دوای ضد التهابی غیر ستروییدی یا NSAIMs مناسب (به استثنای ایبوپروفن یا سالیسیلات) با شروع تداوی با الوپیورینول تجویز گردد و تـاحداقل الی یک ماه بعد از اصلاح هایپریوریسیمی ادامه داده شود.

در وقایه هایپریوریسیمی نزد مریضان مبتلا به سرطان که تحت شیموتراپی قرار دارند، از طریق دهن نزد کاهلان دوز های تعقیبیه مانند نقرس حاد، نظر به جواب مقدار دوا عیار شود، همچنان ۲۴ ساعت قبل از آغاز شیموتراپی شروع شده و بـرای ۷ تـا ۱۰ روز ادامه داده شود. اطفال زیر سنین ۱۵ سال روزانه ۱۰ - ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن.

عوارض جانبی: اندفاعات جلدی (به عنوان احتیاط در فوق مراجعه شود)، عکس العمل های فرط حساسیت نادراً اتفاق میفتد، کـه شـامل تـب، ضـخامه عقـدات لمفـاوی، درد مفاصـل، ایوزینـوفیلی، اریتیمـا ملتـی فـارم (Steven-Johnson Syndrome) ویا Toxic epidermal necrolysis، التهاب اوعیه، التهاب جگر، تـشوش کلیـوی، همچنان بصورت بسیار نادر اختلاجات، تشوشات معدی معایی، نادراً نـاراحتی، سـردردی، سـرچرخی، خواب آلودگی، تشوش رویت، تشوش در احساس طعم، فرط فـشار خـون، ریزش مو (alopecia)، سـمیت کبـدی، کرختی، نیوروپاتی، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، تشوش لوحه خون (بشمول لوکوپنی، ترومبوسایتوپنی، انیمـی هیمولیتیک و اپلاستیک انیمیا).

کولشیسین (Colchicine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵۰۰ مایکروگرام.

استطباب: نقرس حاد، وقایه کوتاه مدت در مراحل ابتدایی تداوی همرا با الوپیورینول و ادویه یوریکوزیوریک.

مضاد استطباب: حاملگی (سوءتشکلات ولادی در حیوانات تحت تجربه)، تشوشات خون.

احتیاط: در اشخاص مسن، تشوشات جهـاز هـضمی، تـشوشات (امراض) قلبـی، تـشوشات کبـدی، در تـشوشات کلیوی در صورتیکه سرعت فلتریشن گلومیرولی ۱۰–۵۰ میلی لیترفی دقیقه فی ۱,۷۳ متر مربع باشد، دوز را کاهش داده یا فاصله زمانی بین دوز ها را افزایش دهید. اگر سرعت فلتریشن گلومیرولی کمتر از ۱۰ میلی لیترفی دقیقه فی ۱,۷۳ متر مربع باشد از استفاده آن اجتناب شود. در دوران شیردهی نیز با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در نقرس حاد از طریق فمی به مقدار ۵۰۰ مایکروگرام روزانه ۲ تا ۴ مراتبه تا زمان بهبود اعراض، دوز اعظمی هر کورس ۶ میلی گرام، کورس تداوی نباید در این مدت (در فاصله ۳ روز) تکرار شود.

در وقایه حملات نقرس در هنگام تداوی ابتدایی با الوپیورینول یا ادویه یوریکوزیوریک، برای کاهلان۵۰۰ مایکروگرام ۲ الی ۳ مرتبه در روز که بعد از اصلاح هایپریوریسیمی حداقل الی ۱ ماه ادامه داده شود.

یادداشت: میتوان کولشیسین و یا یک دوای دیگر ضد التهابی غیراستیروئیدی (به استثنای اسـپرین وسایر سالیسیلات ها) را بشکل وقایوی الی یک ماه بعد از نارمل شدن سویه یوریک اسید ادامه داد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، درد بطنی، مقادیر بلند ممکن سبب اسهال شدید گردد، خونریزیهای جهاز هضمی، اندفاعات جلدی، تشوش کلیوی و کبـدی، نـادراً التهـاب اعـصاب محیطـی، نهی سپرماتوجنیزس، مایوپـاتی، طاسی، در صورت تداوی دوامدار تشوشات لوحه خون.

۲،٤. ادویه ضد روماتیک که سبب اصلاح مرض مي شود (DMARDs)

پروسه تخریب غضروف و استخوان که در مرض روماتوئید آرتریت واقع می شود، ممکن بوسیله استعمال گروپی از ادویه متعدد (DMARDs) کاهش یابد. ادویه DMARDs شـامل کلـوروکین، پنیـسیلامین، سلفاسلازین، ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی آزاتیوپرین، میتوتریکـسات) مـیباشد.

تداوی باید زودتر و قبل از شروع تخریب مفاصل در جریان مرض آغاز گردد. معمـولاً تـداوی زمـانی بـا یـکNSAIM شروع می گردد که تشخیص یقینی نباشد و سیر مرض غیر قابل پیشبینی باشد. به هر ترتیب زمانیکه تشخیص، پیشرفت، وشدت مرض روماتیزم مفصلی تائید شـد، در آنـصورت بایـد یـک دوای DMARDs بمریض تجویز گردد.

DMARDs سبب بهبودی فوری مرض نشده بلکه برای یک جوابگویی کامل تداوی به ۴ تا ۶ ماه وقت نیاز است. استفاده طولانی مدت آنها نظر به سمیت و از دست دادن مؤثریت، محدود می باشد. اگر یک دوا در مدت ۶ ماه تداوی مؤثر نباشد، این دوا باید قطـع واز یـک دوای دیگر DMARDs استفاده شود. عکس العمل های ناگوار دوایی با DMARDs بطور مکرر اتفـاق میفتـد که ممکن تهدید کننده حیات باشند، بنأ مراقبت محتاطانه ضـرور اسـت تـا از سـمیت ادویـه مذکور جلوگیری گردد. تشوشات لوحه خون (مانند انحطاط مخ عظم) ممکن در جریان تداوی با بسیاری از ادویه DMARDs اتفاق بیفتد، بناً معاینات لوحه خون باید قبل و در جریان تداوی با این ادویه اجرأ شـود، و بـه مریـضان تفهیم شود تا در صورت بروز هریک از اعراض مبهم مثل خـونریزی، کبـودی جلـد، پورپـورا، انتـان، گلودردی ویا تب، فوراً به داکتر معالج مراجعه گردد. همچنان پیشنهاد شده که استفاده مشترک از DMARDs نسبت به استعمال منفردانه آنها ممکن بیشتر مؤثر باشد، اما تشدید تأثیرات سمی آنها احتمالاً یک پرابلم می باشد. بهرصـورت اگـر این ادویه بصورت منفرد و یا مشترک تجویز می گردد باید توسط یک متخـصص تجـویز شـده تـا استعمال مصئون و مؤثر این ادویه تضمین گردد.

سلفاسلازین تأثیر قوی ضد التهابی دارد و بعضی از روماتولوجیست ها آنرا از جملـه دوای خط اول DMARDs می شمارند اما توسط ۲۵ فیصد مریضان به خوبی تحمـل نمـی گـردد. عکـس العمل های ناگوار آن شامل تشوشات لوحه خون (انحطاط مخ عظم)، سـمیت کبـدی، عکـس العمـل های جلدی و تشوشات معدی معایی می باشد.

میتوتریکسات، یک دوای تضعیف کننده سیستم معافیتی بوده و از جمله ادویه خط اول DMARDs به شمار میـرود. بـامقادیر کم در مرض روماتوئید آرتریت استعمال شده و تحمل آن خوب می باشـد، امـا خطـر تـشوش لوحه خون (انحطاط مخ عظم) سمیت کبدی و ریوی موجود است. سایر ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی شامل ازاتیوپرین عموماً به حیث دوای ریزرف نزد مریضان کـه امـراض شـدید دارنـد و سـایر ادویـه DMARDs نزد شان مؤثر نبوده، مخصوصاً نزد آنهائیکه تظاهرات خارج حجروی مثل التهاب اوعیـه دارند، استعمال مـی گـردد. تضعیف کننده های سیستم معافیتی نـزد مریـضان کـه psoriatic arthritis دارنـد استعمال شده میتواند. عکس العمل های ناگوار آن شامل تـشوشات لوحـه خـون، ریزش مو، دلبـدی واستفراغ می باشد.

کلوروکین نسبت به سایر DMARDs کمتر مؤثر است، ولی عموماً خوب تحمل می شود و در تـداوی روماتیزم مفصلی خفیف ترجیح داده می شود. در مریـضان کـه psoriatic arthritis دارنـد نبایـد استعمال شود. زیرا تداوی های دوامدار منتج به رتینوپاتی شده بناً معاینات چشم قبل از آغاز تداوی ودر جریان تداوی اجرا شود.

پنیسیلامین از جمله ادویه خط اول نبوده و به نسبت وقوع عوارض ناگوار جدی، استعمال این دوا محدود می باشد. عوارض جانبی مهم این دوا شامل تشوشات لوحه خون(مثل انحطاط مخ عظم)، پروتین یوری و اندفاعات جلدی می باشد.

کورتیکوستیروئید ها ادویه بسیار قوی ضد التهابی بوده اما نقش اینها در تداوی روماتوئید آرتریت هنوز تحت مناقشه است. مؤثریت این دوا ها به نسبت تأثیرات ناگوار شان محدود گردیده است واستعمال این دواها باید تحت مراقبت متخصص مربوطه صورت بگیرد. کورتیکوستیروئید ها معمولاً منحیث دوای خط دوم یا ریزرف در امراض شدید که با سایر ادویه ضد روماتیزم جواب ندهد استفاده می شود و یا اینکه در واقعات که آفات شدید خارج مفصلی مثل التهاب وعایی باشد، مورد استعمال قرار میگیرد.

همچنان کورتیکوستیروئید ها جهت کنترول مرض در شروع تداوی با DMARDs استفاده میشود. اگرچه کورتیکوستیروئید ها مترافق با ضیاع کتله استخوانی می باشد که ظاهراً به مقدار ادویه ارتباط دارد. مطالعات اخیر نمایانگر آنست که مقدار کم ستیروئید در جریان دو سال اول روماتوئید آرتریت متوسط تا شدید سرعت تخریب مفصل را کاهش خواهد داد. کمترین مقدار مؤثر باید استفاده شود مثل ۷,۵ میلی گرام پریدنیزولون از طریق فمی روزانه برای ۲ تا ۴ سال و در ختم تداوی مقدار دوا به تدریج قطع گردد تا از تأثیرات ناگوار ممکنه ناشی از استعمال دوامدار این دوا جلوگیری شود. ممکن به مقادیر نسبتاً بیشتر کورتیکوستیروئید همراه با سایکلوفوسفامید جهت کنترول التهاب وعایی ضرورت باشد.

کلوروکین (Chloroquine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی کلوروکین بیز۱۵۰ میلی گرام، شربت فمی ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۶۰ میلی لیتر.

یادداشت: کلوروکین بیز (base) ۱۵۰ میلی گرام تقریباً معادل ۲۰۰ میلی گرام کلوروکین سلفیت است ویا معادل ۲۵۰ میلی گرام کلوروکین فاسفیت است.

استطباب: روماتوئید آرتریت (بشمول Juvenile arthritis)، ملاریا (فصل ۶,۵,۳).

مضاد استطباب: psoriatic arthritis.

احتیاط: در جریان تداوی تشوشات رؤیت نظارت شود، به مریضان تفهیم گردد تا در صورت تشوش رؤیت با منشاء نامعلوم فوراً به داکتر معالج گزارش بدهد، در تشوش کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش کلیوی (ضمیمۀ ۴) و شیردهی (ضمیمۀ ۳)، تشوشات نیورولوژیک بشمول صرع، تشوشات شدید معدی معایی، کمبود انزایم G6PD، افراد مسن، پورفیریا با احتیاط تطبیق شود، ممکن سبب وخامت پسوریازس وتشدید میاستنیا گراویس شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمۀ ۱.

مقدار: تحت نظر متخصص مربوطه تجویز گردد و تمام دوز ها به اساس کلوروکین بیز می باشد.

در روماتوئید آرتریت از طریق فمی، نزد کاهلان ۱۵۰ میلی گرام روزانه، مقدار اعظمی روزانه ۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، نزد اطفال الی ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه.

یادداشت: بمنظور جلوگیری از تطبیق مقادیر بلند دوا نزد افراد چاق، لازم است تا دوز دوا به اساس وزن اشخاص لاغر سنجش شود).

عوارض جانبی: تشوش معدی معایی، سردردی، عکس العمل های جلدی (اندفاعات ، خارش) بوده، کمتر سبب تغییرات (ECG)، اختلاجات، تشوش رویت، آسیب به شبکیه، تشوشات قرنیه، سمیت گوش، از بین رفتن صباغ موی، ریزش مو، تشوش رنگ جلد-ناخن ها وغشای مخاطی می گردد. نادراً باعث تشوشات لوحه خون (بشمول ترومبوسایتوپنی، اگرانولوسیتوزس و اپلاستیک انیمی)، تشوشات دماغی (بشمول عاطفی، روحی روانی)، مایوپاتی (بشمول کاردیومایوپاتی ونیورومایوپاتی)، اندفاعات عمومی تقیحی حاد، اکسفولیاتیف درماتیت، اریتیما مولتیفورم (Stevens Johnson syndrome)، حساسیت در مقابل نور، و آسیب کبدی. در صورت گرفتن دوز بلند، سبب اریتمی و اختلاج میگردد.

میتوتریکسات (Methotrexate)

میتوتریکسات یک دوای ضمیموی برای روماتوئید آرتریت است.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲,۵ میلی گرام به شکل نمک سودیم.

استطباب: روماتوئید آرتریت و امراض خبیثه (فصل ۸,۲).

مضاد استطباب: حاملگی و شیر دهی، سندروم های immunodeficiency، تجمع مایع در پلورا و یـا حبن شدید.

احتیاط: در جریان تداوی نظارت مریض بشمول معاینه خون و تست های وظیفوی کلیـوی و کبـدی صورت گیرد، در تشوشات کبدی (در صورت شدید بودن از تطبیق دوا اجتناب شود، هم چنان ضمیمهٔ ۵ را مشاهده نمائید) و تشوشات کلیوی (در صورت شدید بودن از تطبیق دوا اجتناب شود هم چنان ضمیمهٔ ۴ را مشاهده نمائید)، در صورت بروز انتان مقدار دوا کاهش و یا قطع گردد، حامله شدن در جریـان تـداوی و حد اقل ۶ ماه بعد از تداوی ممکن مضر باشد (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، قرحات پپتیک، کولیت قرحوی، اسـهال، سـتوماتیت قرحوی، برای مریضان توصیه شود تا از گرفتن تداوی خود سرانه با سالیسلات ها و یا سـایر NSAIMs ها اجتناب نمایند. به مریضان روماتوئید ارتریت تفهیم شود تا در صورت بروز سرفه و تشوش تنفـسی به داکتر معالج خود گزارش دهد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

انحطاط مخ عظم: به مریضان تفهیم گردد تا در صورت بروز اعـراض و علایـم انحطـاط مـخ عظـم بصورت فوری به داکتر معالج گزارش بدهد، بطور مثال خونریزی هـای غیـر قابـل توجیـه، پورپـورا، انتان، گلو دردی.

مقدار: بعد از توصیه متخصص مربوطه تجویز گردد.

درروماتوئید آرتریت از طریق فمی نزد کاهلان ۷,۵ میلی گرام هفته یک مرتبه (بشکل دوز واحـد ویـا به مقدار ۲,۵ میلی گرام به سه دوز کسری به فاصله هـر ۱۲ سـاعت بعـد)، مقـدار دوا نظـر بـه جـواب مریض عیار گردد. مقدار مجموعی اعظمی ۲۰ میلی گرام هفته یک مرتبه.

نکته مهم: دوز های آن هفته وار می باشد و دقت شود که دوز مناسب و صحیح آن تجویز و توزیع شده باشد.

عوارض جانبی: تشوشات خون (انحطاط مخ عظم)؛ آسیب کبدی، سمیت ریوی؛ تشوشات معدی معایی؛ در صورت وقوع التهاب جوف دهن یا اسهالات، تداوی توقف داده شود. عدم کفایه کلیوی، عکس العمل های جلدی، مو رفتگی، پوکی استخوان، دردهای مفصلی، درد های عضلی، تخریش چشم؛ تشدید دیابت.

پنیسیلامین (Penicillamine)

پنسیلامین یک دوای ضمیموی در تداوی روماتوئید آرتریت می باشد.

اشکال دوایی: کپسول ها و تابلیت های فمی حاوی ۱۲۵ و ۲۵۰ میلی گرام.

استطباب: روماتوئید آرتریت شدید؛ مسمومیت مس و سرب (فصل ۴,۲).

مضاد استطباب: لوپوس اریتماتوزس.

احتیاط: در جریان تداوی مریض مراقبـت شود (بـشمول معاینـات خـون و تـست هـای ادرار)؛ تـشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)؛ از تطبیق همزمان با مرکبات طلا، کلوروکین ویا تـداوی بـا ایمونوسوپریـسانت هـا اجتناب شود. از تطبیق آهن فمی الی ۲ ساعت بعد از تطبیق این دوا اجتناب شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

انحطاط مخ عظم: به مریضان تفهیم گردد تا در صورت بروز اعـراض و علایـم انحطـاط مـخ عظـم بصورت فوری به داکتر معالج گزارش بدهد، بطور مثال خونریزی هـای غیـر قابـل توجیـه، پورپـورا، انتان، گلودردی.

مقدار: بعد از توصیه متخصص مربوطه تجویز گردد.

در روماتوئید آرتریت از طریق فمی مقدار ابتدایی نزد کاهلان ۱۲۵ تا ۲۵۰ میلی گرام روزانـه قبـل ازغذا برای ۱ ماه، مقدار دوا نباید در مدت کمتر از ۴ هفته ازدیاد یابد. مقدار معمول تعقیبه آن ۵۰۰ تا ۷۵۰ میلی گرام روزانه به دوز های کسری بوده و دوز اعظمی آن ۱,۵ گرام روزانه می باشد. در افراد مسن مقدار ابتدایی آن روزانه الی ۱۲۵ میلی گرام قبل از غذا برای مدت ۱ مـاه، مقـدار دوا نباید در مدت کمتر از ۴ هفته ازدیاد یابد. دوز اعظمی آن روزانه ۱ گرام می باشد. اطفال ۸ تا ۱۲ ساله روزانه مقدار ابتدایی ۲,۵ تا ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، بشکل تـدریجی مقدار تعقیبیه معمولی روزانـه به ۱۵ تا ۲۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بـدن ازدیـاد یابـد، البتـه بـه فاصله زمانی هر ۴ هفته بعد در طی ۳ الی ۶ ماه.

عوارض جانبی: در ابتدا دلبدی (ولی درصورت اخذ دوا قبل ازغذا و در حالت استراحت مشکل کمتـر اسـت و یا دوز به صورت تدریجی افزایش داده شود)، بی اشتهایی، تب، عکس العمل های جلدی، از دست رفتن حس ذایقه (توصیه مینـرال هـا ضـروری نیـست)، تـشوشات خـون بشمول ترومبوسایتوپنی، لوکوپنیا، اگرانولوسیتوز، انیمی اپلاستیک، پروتین یوریا، نادراً هیماتیوریـا (در صورت بروز آن دوا قطـع شـود)، انیمـی هیمولیتیـک، نفروتیـک سـندروم، سـندروم مـشابه لوپـوس اریتیماتوز، سندروم مشابه میاستنی وخیم، پولی میوزیت (نـادراً بـااشتراک عضله قلب)، درماتومایکوزس، قرحات دهن، ریزش مو، التهـاب دهـن، برونـشیولیت، التهاب ریه ها، pemphigus. همچنان سندروم Goodpasture و سـندروم ستیون جانسون نیز گزارش داده شده است. بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان و زنان نیز گزارش شـده اسـت. اندفاعات جلدی (که معمولاً با قطع دوا تداوی از بین میروند، با دوز های پایین دوباره ظاهر شده و آهسته آهسته افزایش می یابند. اندفاعات مؤخر بیشتر مقاوم بوده که در این صورت یا دوز دوا کاهش داده شود ویا تداوی قطع گردد.

سلفاسلازین (Sulfasalazine)

یک دوای ضمیموی در تداوی روماتوئید آرتریت می باشد.

اشکال دوایی: تابلیت های معایی پوشدار و مقاوم ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: روماتوئید آرتریت شدید، کولیت قرحوی و مرض کرون (فصل ۱۷,۳).

مضاد استطباب: فرط حساسیت بمقابل سلفون اماید ها و سالیسیلات ها، تـشوش شـدید کلیـوی، اطفـال کوچکتر از ۲ سال، پورفیریا.

احتیاط: مریضان در جریان سه ماه اول بشمول معاینات خون-کلیوی و کبـدی تحـت مراقبـت قـرار داشته باشند. در تشوش کلیوی (ضمیمهٔ ۴)، حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳)، تاریخچه حـساسیت، کمبود G6PD، حالت اسیتـیلاتور بطی.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

انحطاط مخ عظم: به مریضان تفهیم گردد تا در صورت بروز اعـراض و علایـم انحطـاط مـخ عظـم بصورت فوری به داکتر معالج گزارش بدهد، بطور مثال خونریزی هـای غیـر قابـل توجیـه، پورپـورا ، انتان، گلو دردی.

مقدار: بعد از توصیه متخصص مربوطه تجویز گردد.

درتداوی روماتوئید ارتریت از طریق فمی نزد کاهلان (تابلیت های مقـاوم معـدوی) مقـدار ابتـدایی۵۰۰ میلی گرام روزانه، در هر هفته مقدار دوا ۵۰۰ میلی گرام افزود شده تا به دوز اعظمی ۲ تا ۳ گرام روزانه به دوز های کسری برسد.

آرتریت juvenile idiopathic از طریق فمی، اطفال ۲–۱۸ ساله در ابتدا ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، روزانه ۲ بار برای ۱ هفته، بعداً ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ۲ بار برای ۱ هفته، بعداً ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ۲ بار برای ۱ هفته؛ دوز تعقیبیه ۲۰–۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ۲ بار؛ اطفال ۲–۱۲ ساله حد اعظمی روزانه ۲ گرام؛ اطفال ۱۲–۱۸ ساله حد اعظمی روزانه ۳ گرام.

عوارض جانبی: دلبدی، اسهال، سردردی، بی اشتهایی، تب، تشوش لوحه خون (بشمول کمخونی body Heinz، کمخونی میگالوبلاستیک، لوکوپنی، نوتروپنی، ترومبوسیتوپنی) عکس العمل های فرط حساسیت (بشمول اندفاعات جلدی، پت، اریتما ملتی فارم، اکسفولیاتیف درماتیت، اپی درمال نیکرولایزس، خارش ها، حساسیت در مقابل نور، انافیلکسی، سیروم سیکنس، نفریت بین الخلالی، سندروم مشابه لوپوس اریتماتوزس) اختلاطات ریوی (بشمول ایوزینوفیلی، الویولیت فیبروزی) اختلاطات بینایی (بشمول اذیمای periorbital)، ستوماتیت، پاروتیت، بی موازنگی، مننجیت اسپتیک، سرچرخی، برنگس گوش، ریزش موی، نیوروپاتی های محیطی، بیخوابی، افسردگی، برسامات، عکس العمل های کلیوی (بشمول پروتین یوری، کرستال یوری، هیماتوری)، کم شدن سپرم، نادراً پانکراتیت حاد، هیپاتیت، ممکن رنگ ادرار نارنجی شود و بعضی لینز های چشمی ممکن رنگه شوند.

فصل سوم

انتی الرژیک ها و ادویه مستعمله در تداوی انافیلاکسی

انتاگونست های آخذه های- H1 معمولاً بنام ادویه انتی هستامینیک یاد میشوند. ایـن دواهـا عکس العمل های مانند سرخی، خارش های جلدی، عطسه و افرازات بینی را که مشخصه الرژی مـی باشـد، نهی مینمایند. به این ترتیب انتی هستامینیک ها اعراض الرژیک مانند پت، رینیت الرژیک و التهـاب منضمه الرژیک را بهبود می بخشد. آنها خارش های جلدی را در تـشوشات جلـدی ماننـد اگزیمـا نیـزکنترول مینمایند. انتی هستامینیک ها در تداوی حـساسیت هـای دوایـی، حـساسیت هـای غـذایی، گزیدگی حشرات و بعضی اعراض انافیلاکسی و آنژیوادیما استفاده میـشوند. در مریـضان وخـیم بایـد تداوی دوایی و سایر مراقبت های حمایتی تأخیر نگردد. عوامـل مـشخص آن بایـد جـستجو گـردد ودرصـورت تـشخیص، بایـد از تمـاس بیـشتر بـا آن اجتنـاب بعمـل آمـده و حـساسیت زدایـی درنظر گرفته شود.

در عمل، تمام انتی هستامینیک ها از نظر تاثیرات کاهش اعراض عکس العمل های الرژیک یکسان بوده و تفاوت اصلی شان در شدت تاثیرات تسکین دهی و انتی کولینرژیک (انتی موسکارینیک) آن ها میباشد. ازینرو یک انتی هستامین باید به اساس استفاده تداوی آن، عوارض جانبی احتمالی و قیمت آن انتخاب گردد. خواب آلودگی و آرامش از جمله نواقص عمده انتی هستامینیک های قـدیمی مانند کلورفینامین بوده و مریضان را باید در رابطه به رانندگی ویا کار بالای ماشین هشدار داد. انتی هستامینیک های جدید باعث آرامش قابل ملاحظه نمی شوند. سایر ادویه انحطـاطی سیستم عصبی مرکزی بشمول الکول، باربیتورات ها، ادویه خواب آور، انالجزیک های اوپیوئید، ادویـه ضد اضطراب و نیرولیپتیک ها ممکن است تأثیرات مسکن انتی هـستامینیک هـا را افـزایش دهنـد.

ازینکه انتی هستامینیک ها با تست های جلدی الرژی مداخله مینمایند، بنابران این دواهـا بایـد یـکهفته قبل از اجرای تست های جلدی متوقف گردند.

کورتیکوستروئیدها مانند دیکسامیتازون، هایدروکورتیزون ویا پریدنیزولون تقریباً تمام اعراض التهـاب در ارتباط با الرژی را کاهش ویا جلوگیری مینمایند. طرق تطبیق آنهـا بـستگی بـه نـوع مـشخص حالـت الرژیک دارد. بطور مثال برای یک عکس العمل الرژیک جلدی خفیف، بهترین تـداوی ممکـن اسـت استفاده از کریم ویا پوماد کورتیکوستروئیدها باشد. درصورتیکه عکس العمل های جلـدی بـا تـداوی موضعی کورتکوستروئیدی پاسخ ندهد، ممکن است تطبیق ادویه ازطریق فمی صورت گیرد.

عکس العمل های الرژیک کوتاه مدت همراه بااعراض خفیف ماننـد پـت، رینیـت الرژیـک، معمـولاً ضرورت به تداوی ندارند. ازجانب دیگر درصورتیکه اعراض آنها دوامدار گردد، ادامه انتی هـستامینیکها عمده ترین راه تداوی می باشد. هرچند، کورتیکوستروئیدهای فمی ممکـن اسـت بـرای چنـد روزمحدود در حملات حاد پت ویا عکس العمل های شدید جلدی ضرورت شـوند. کورتیکوسـتروئیدهای فمی برای تداوی پت شدید ومزمن نیزضروری است، اما استفاده طولانی آنها باید اجتناب گردد.

کورتیکوستروئیدها ممکن است بصورت موضعی برای کاهش التهاب در رینیت الرژیک استفاده شوند، اما ازطریق سیستمیک تنها زمانیکه اعراض آن باعث ناتوانی شخص شود، استفاده میشوند.

عوارض جانبی عمده ناشی ازتداوی طولانی مدت کورتیکوستروئیدها شامل تأخیر نـشو نمـای اطفـال، اختلال تعادل الکترولیت ها که منجربه اذیما مـی شـود، فـرط فـشارخون و کـاهش پتاشـیم خـون، پوکی استخوان، شکستگی خود بخودی استخوان، نازک شدن جلد، افزایش حساسیت بمقابل انتانـات، تشوشات عصبی و دیابت شکری می باشد.

حساسیت های عاجل

شاک انافیلاکتیک و حالاتی مانند آنژیوادیما، وقایع طبی عاجل بوده که میتواند منجر به کولاپس قلبی وعایی و یا مرگ شود. حالاتی چون اذیمای حنجره، تشنج قصبی ویا تفریط فشارخون نیاز به تـداوی سریع دارند. مخصوصاً اشخاص مستعد بیشترحـساس میباشـند. گزیـدگی حـشرات و بعـضی غـذا ها بشمول تخم، ماهی، پروتین شیرگاو، جلغوزه و چهارمغز خطرعمده برای اشخاص حساس میباشند. مواد مورد استفاده درتداوی بشمول محـصولات خـون، واکـسین هـا، مستحـضرات hyposensitizing (الرژن)، انتی بیوتیک ها (خصوصاً پنسیلین ها)، زرقیات حاوی آهـن، هیپـارین و بـلاک کننـده هـای عصب و عضله نزد اشخاص حساس باعث تولید انافیلاکسی میشوند. استایل سالیسیلک اسید یا اسپرین و سایر ادویه ضد التهابی غیرسـتروئیدی (NASIMs) ممکـن اسـت در مریـضان حـساس بـه لیوکوترین باعث تقبض قصبات شوند. انافیلاکسی ممکن است بیشتر پـس از تجـویز زرقـی ادویـه رخ دهد. درهنگام تجویز یک دوای زرقی همراه با خطر عکس العمـل هـای انافیلاکتیـک، بایـد همیـشه تسهیلات کمک های عاجل فراهم باشد. عکس العمل های انافیلاکتیک ممکن ناشی از موجودیت افزودنی ها در دوا و غذا باشند، ازینرو لازم است تا فورمول تمام محصولات کنترول گردد تا مواد شحمی و روغنی که باعث عکس العمل های الرژیک میگردد، شامل فورمول محصولات نباشد.

تداوی خط اول یا انتخابی عکس العمل های شدید شامل تجویز اپـی نفـرین (ادرینـالین)، بازنگهداشـتن طـرق تنفسی (درصورت ضرورت اجرای تنفس مصنوعی) و برگرداندن فشارخون به حالت طبیعی (قراردادن مریض به حالت هموار و بلند کردن پاهای آن) میباشند. اپی نفرین (ادرینـالین) بایـد بـصورت فـوری ازطریق زرق داخل عضلی تطبیق گردد تا باعـث تقـبض اوعیـه و توسـع قـصبات شـود و درصـورت ضرورت بعد از فاصله پنج ۵ دقیقه الی تثبیت فشارخون، نبض وفعالیت تنفسی دوباره تکـرار گـردد. درصـورت موجودیت شاک قلبی وعایی همراه با حجم دورانی ناکافی، محلول رقیق اپـی نفـرین بایـد بااحتیـاط کامل ازطریق زرق وریدی آهسته تطبیق گردد. تطبیق اکسیجن نیز ازاهمیت ویژه برخوردار است.

انتی هستامینیک ها مانند کلورفینامین (کلورفینیرامین) ادویه کمکی مفید بـوده کـه بعـد از زرق اپـینفرین به شکل زرق وریدی آهسته داده میشوند. تطبیق آن برای ۲۴ تـا ۴۸ سـاعت ادامـه داده شـده تـا شـدت و دوام اعـراض حـساسیت کـاهش و ازعـود آن جلـوگیری گـردد. کورتیکوسـتروئیدهای داخـل وریـدی ماننـد هایدروکورتیزون شروع تأثیر آهسته (بعد از چندین ساعت تاخیر) داشته اما بمنظورکمک درجلوگیری از وخامت بعدی نزد مریضانیکه به شدت متاثرشده باشند، باید تطبیق گردند.

سایر اقدامات لازم در تداوی انافیلاکسی ممکن است شامل تطبیق مایعـات داخـل وریـدی، تطبیق ادویه تقبض دهنده اوعیه داخل وریدی مانند دوپامین و امینوفلین داخل وریدی و ادویه توسـع دهنـده قصبی زرقی ویا انشاقی مانند سلبوتامول باشد.

قدمه های مراقبت از انافیلاکسی

1- سمپاتوممتیک ها

اپی نفرین (ادرینالین) یک فی هزار، ازطریق زرق داخل عضلی نزد کـاهلان و بـالغین بمقـدار ۵۰۰ مایکروگرام (۰,۵ میلی لیتر)، نزد اطفال کوچکتر از شش ماهه بمقـدار ۵۰ مـایکروگرام (۰,۰۵ میلـی لیتر)، نزد اطفال شش ماهه الی شش ساله بمقدار ۱۲۰ مایکروگرام (۰,۱۲ میلی لیتر) و اطفال شـش الی دوازده ساله بمقدار ۲۵۰ مایکروگرام (۰,۲۵ میلی لیتر) تجویزگردد.

یادداشت: درصورت ضرورت، میتوان از دوزهای فوق چندین مرتبه به فاصله هر ۵ دقیقه بعد نظر بـه فشارخون، نبض و فعالیت تنفسی شخص تکرار کرد.

درصورت عدم کفایه سیستم دورانی، ازطریق زرق وریدی آهسته از اپی نفرین یک فی ده هزار یعنـی آمپول های آن ده چند رقیق شود (به سرعت یک میلی لیتر فی دقیقـه)، نـزد کـاهلان بمقـدار ۵۰۰ مایکروگرام (۵ میلی لیتر محلول یک فی ده هزار یعنی آمپول های آن ده چند رقیق شود)، نزد اطفـال بمقدار ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (۰,۱ میلی لیتر فی کیلـوگرام از محلـول یـک فـی ده هزار یعنی آمپول های آن ده چند رقیق شود) درطی چندین دقیقه داده می شود.

2- فعالیت های حیاتی

طرق تنفسی باید باز نگهداشته شود، توسط ماسک باید اکسیجن داده شـود، فـشارخون اعـاده گـردد (مریض به حالت هموار گذاشته شده و پاهای آن بلند گردد).

انتی هستامینیک ها

بطورمثال کلورفینامین (کلورفینیرامین) ازطریق زرق وریدی درطی یک دقیقه، نـزد کـاهلان بمقـدار۱۰ تا ۲۰ میلی گرام داده شود، درصورت ضرورت تکرار گردد و دوز مجموعی اعظمی آن بمقـدار ۴۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت می باشد.

کورتیکوستروئیدها

بطورمثال هایدروکورتیزون ازطریق زرق آهسته داخل وریدی، نزد کاهلان بمقدار ۱۰۰ تـا ۳۰۰ میلـی گـرام، نـزد اطفال الی ۱ ساله بمقدار ۲ میلی گرام، ۱ الی ۵ ساله بمقدار ۵۰ ملی گرام، ۶ الـی ۱۲ ساله بمقدار ۱۰۰ میلی گرام داده شود.

مایعات داخل وریدی

سودیم کلوراید باید انفیوژن گردد (درجریان یک ساعت اول بمقدار ۰,۵ تا ۱ لیتر).

در صورتیکه مریض اعراض مشابه به استما داشته باشد: سلبوتامول بمقـدار ۲,۵ تـا ۵ میلـی گـرام ازطریق انشاقی ویا امینوفلین بمقدار ۵ میلی گرام فی کیلوگرام ازطریق زرق وریدی درطی حـداقل ۲۰ دقیقه داده می شود.

کلورفنامین (Chlorphenamine)

کلورفنامین نماینده انتی هستامینیک های مسکن بوده و ادویه مختلف ایـن گـروپ میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۴ میلی گرام و محلول زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر درامپول های ۱ میلی لیتر (به شکل هایدروجن مالیت).

استطباب: تداوی عرضی الرژی، التهاب غشای مخاطی بینی یا رایـنیـت الرژیـک (hay fever) و التهـاب منـضمه، پـت، گزیـدگی حشرات و خارش ها با منـشأ الرژیـک، بـصورت مـشترک درتـداوی عاجـل شـاک انافلاکتیـک وآنژیوادیما شدید.

احتیاط: هایپرتروفی غده پروستات، بندش ادرار، انسداد امعا ویا انسداد پیلور و اثناعشر، گلوکوما، اطفال کوچکتر از یک ساله. حاملگی (ضمیمهٔ ۲) وشیردهی (ضمیمهٔ ۳)، تشوشات کلیوی (ضمیمهٔ ۴) و کبدی (ضمیمهٔ ۵)، صرع.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کارهای مهارتی: ممکن است توانایی اجرای کارهای مهارتی بطورمثال کار بالای ماشین و رانندگی وکار در جا های بلند را متضرر نماید، که باید مریضان از این کار ها اجتناب نمایند.

مقدار: الرژی، ازطریق فمی نزد کاهلان بمقدار ۴ میلی گرام هر ۴ تا ۶ ساعت (مقدار اعظمی ۲۴ میلی گرام فی روز)، دراطفال کوچکتر از یک ساله توصیه نمی شود، اما دراطفال یک الی دو ساله بمقدار ۱ میلی گرام دو مرتبه فی روز، اطفال دو الی پنج ساله بمقدار ۱ میلی گرام هر ۴ تا ۶ ساعت (دوزاعظمی ۶ میلی گرام فی روز)، اطفال شش تا دوازده ساله بمقدار ۲ میلی گرام هر ۴ تا ۶ ساعت (دوزاعظمی ۱۲ میلی گرام فی روز).

در عکس العمل های الرژیک، انافیلاکسی (بطور ضمیموی)، ازطریق زرق تحت جلدی ویا داخل عضلی ویا هم داخل وریدی نزد کاهلان بمقدار ۱۰ تا ۲۰ میلی گرام و درصورت ضرورت تکرار گردد (دوز اعظمی ۴۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت)، نزد اطفال یک ماهه الی یک ساله بمقدار ۲۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (مقدار اعظمی ۲ تا ۵ میلی گرام)، نزد اطفال ۱ الی ۵ سال بمقدار ۲,۵ الی ۵ میلی گرام و نزد اطفال ۶ الی ۱۲ سال بمقدار ۵ الی ۱۰ میلی گرام.

رقیق سازی و تطبیق: از طریق زرق وریدی باید در مدت بیشتر از یک دقیقه تطبیق گردد و در صورت ضرورت با سودیم کلوراید ۰,۹فیصد رقیق ساخته شود.

عوارض جانبی: خواب آلودگی (ندرتاً تنبهات معکوس یعنی Paradoxical stimulations به دوز های بلند یا نزد اطفال و اشخاص مسن)، تفریط فشارخون، سردردی، تپش قلبی، تشوشات عصبی -حرکی، بندش ادرار، خشکی دهن، تشوش رؤیت، تشوشات معدی معایی، تشوشات فعالیت کبدی، تشوشات خونی، همچنان اندفاعات جلدی و عکس العمل های حساسیت در مقابل روشنی، عرق و رعشه، عکس العمل های فرط حساسیت (بشمول تشنج قصبی، آنژیوادیما، انافیلاکسی) و زرق آن ممکن است مخرش باشد.

اپی نفرین/ادرینالین(Epinephrine/Adrenaline)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۰,۱ فیصد در ۱ میلی لیتر امپول.

یادداشت: اپی نفرین بشکل زرقی به غلظت های مختلف، ازطرق مختلف میتواند تجویزگردد.

استطباب: عکس العمل های شدید انافیلاکتیک؛ آنجیوادیمای شدید؛ توقف قلبی (فصل ۱۲,۲).

احتیاط: امراض قلبی، فرط فشارخون، اریتمی قلبی، امراض اوعیه دماغی، هایپرتایروئیدزم، دیابت ملیتوس، گلوکوما با زاویه بسته، مرحله دوم ولادت و اشخاص مسن.

تاثیرات متقابل: انافیلاکسی شدید ناشی از بیتابلاکر های non-cardioselective به طور مثال پروپرانولول نزد مریضان، ممکن با زرق ادرینالین جواب نگویند وضرورت به زرق سالبوتامول (بخش ۲۵,۱) خواهد بود. تزریق اضافی ادرینالین نزد اشخاصیکه بیتابلاکر ها را اخذ می نمایند، ممکن باعث فرط فشار خون شدید شود. مریضانیکه ادویه انتی دیپریسانت ترای سکلیک را اخذ می دارند، بیشتر به اریتمی مستعد اند که ضرورت به کاهش دوز ادرینالین می باشد. همچنان به ضمیمه ۱ مراجعه شود.

مقدار: انافیلاکسی، از طریق زرق داخل عضلی و یا تحت جلدی ازمحلول یک فی هزار استفاده میشود (دررابطه به دوز آن به قدمه های مراقبت از انافیلاکسی در بالا مراجعه شود).

انافیلاکسی، ازطریق زرق آهسته وریدی ازمحلول یک فی ده هزار (یعنی آمپول های آن ده چند رقیـق شود) زرقی ان استفاده می شود. این طریقه باید برای مریضان بسیار وخـیم کـه درآنهـا در رابطـه بـه کفایت دورانی و امتصاص ازناحیه داخل عضلی شک موجود باشد، تخصیص داده شود (در رابطـه بـه دوز آن به قدم های مراقبت از انافیلاکسی در بالا مراجعه شود).

عوارض جانبی: تاکی کاردی و اریتمی، فرط فشار خون، رعشه، اضطراب، عرق، دلبدی، استفراغ، ضعیفی، هایپرگلایسیمی، گنسیت و اذیمای ریوی، همه راپور داده شده است؛ سردردی نیز معمول می باشد.

دایفن هایدرامین (Diphenhydramine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام و شربت فمی ۵ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر (به شکل هایدروکلورواید).

استطباب: تداوی عرضی واقعات الرژی به شمول خارش های جلدی یا پت و آنجیودیما، التهاب مخاط بینی و التهاب منضمه چشم؛ دلبدی و استفراغ خصوصاً در جلوگیری و تداوی مرض سفری؛ سرچرخی، کنترول مرض پارکینسون، تشوشات خارج اهرامی ناشی از دوا (هرچند خود این دوا نیز ممکن باعث اعراض خارج اهرامی شود)، تداوی کوتاه مدت بیخوابی؛ سرفه و سرما خوردگی.

مضاد استطباب: اطفال کمتر از ۲ سال.

احتیاط: پورفیریا، دوران حاملگی و شیردهی.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

مقدار: برای کاهلان در اکثر حالات فوق از طریق فمی ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام ۳ الی ۴ مرتبه فی روز و بـرای اطفال ۶,۲۵ الی ۲۵ میلی گرام نظر به سن و ضرورت ۳ الی ۴ مرتبه در روز و یا ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن طفل، فی روز به دوز های کسری. دوز اعظمی روزانه آن برای کاهلان و اطفال ۳۰۰ میلی گرام می باشد.

به منظور تاثیرات خواب آور مقدار ۲۰ الی ۵۰ میلی گرام آن نزد کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال استفاده می شود.

عوارض جانبی: سایکوز، اختلاجات، توسع حدقه، تاکی کاردی، بی نظمی های حرکات قلبی و اختلالات تنفسی گزارش شده است.

هایدروکورتیزون (Hydrocortisone)

اشکال دوایی: ویال های ۱۰۰ میلی گرام (به شکل پودر سودیم سوکسینیت) و *۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در ویال های ۵ میلی لیتر* (به شکل اسیتات) جهت تهیه محلول زرقی.

استطباب: به شکل ضمیموی در تداوی عاجل انافیلاکسی، حالات التهابی جلد (فصل ۱۳,۳)، امراض التهابی امعا (فصل ۱۷,۳)؛ تداوی نیوپلازمای خبیثه (فصل ۸,۲)، عدم کفایه ادرینوکورتیکال (فصل ۱۸,۱)؛

مضاد استطباب: به استثنای حالات عاجل، مضاد استطباب آن مربوط به استفاده طولانی مدت میشود، فصل ۱۸,۱ دیده شود.

احتیاط: مربوط به استفاده آن درحالات عاجل نمی باشد، مگر برای احتیاط در حالات دوز پایین ویا استفاده طولانی مدت، فصل ۱۸,۱ دیده شود.

مقدار: انافیلاکسی (ضمیموی) از طریق زرق آهسته داخل وریدی بقسم دوز واحد. مراحل در اهتمامات انافیلاکسی نیز دیده شود

عوارض جانبی: برای عوارض جانبی که با استفاده طولانی مدت تداوی توسط کورتیکوستیروئید همراه است، فصل ۱۸,۱ دیده شود.

پرومیتازین (Promethazine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید)، امپول های زرقی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر (به شکل هایدروکلوراید) در امپول های ۲ میلی لیتر و شـربت فمی ۵ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید) فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: تداوی عرضی الرژی مانند hay fever، پت، تداوی عاجل عکـس العمل های انافیلاکتیک، برای تولید آرامش یا تسکین (فصل ۱,۳)، دلبدی و استفراغ (فصل ۱۷,۲).

مضاد استطباب: به فصل ۱۷,۲ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۱۷,۲ مراجعه شود.

مقدار: از طریق فمی نزد کاهلان ۱۰ تا ۲۰ میلی گرام دو الی سه مرتبه فی روز ، در اطفال ۲– ۵ ساله بمقدار ۵– ۱۵ میلی گرام فی روز به یـک الـی دو دوز کسری، برای اطفال پنج الی ده ساله بمقدار ۱۰– ۲۵ میلی گرام فی روز به یک الی دو دوز کسری.

ازطریق زرق عضلی عمیق بمقدار ۲۵– ۵۰ میلی گرام، دوز اعظمی آن ۱۰۰ میلی گرام، اطفـال ۵– ۱۰ ساله بمقدار ۶,۲۵ الی ۱۲,۵ میلی گرام.

در حالات عاجل از طریق زرق وریدی آهسته، بمقدار ۲۵ الی۵۰ میلی گرام بـه شـکل محلـول با آب مقطر حـاوی ۲,۵ میلی گرام فی میلی لیتر و دوز اعظمی آن ۱۰۰ میلی گرام.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، بصورت معکـوس بخـصوص بـه دوز هـای بلنـد ویـا نـزد اطفـال و اشخاص مسن ممکن ندرتاً سبب تحریک عصبی شود، اما خواب آلودگی ممکن اسـت بعـد از چنـد روز ادامه تداوی کاهش یابد، سر دردی، تشوشات روانی -حرکی و تأثیرات ضـد موسـکارنیک ماننـد بندش ادرار، خشکی دهن، تشوشات رویت وتشوشات معدی معایی، تـپش قلبـی و اریتمـی، تفـریط فشار خون، عکس العمل هـای فـرط حـساسیت (بـشمول تـشنج قـصبی، آنژیوادیمـا و انافیلاکـسی)، اندفاعات جلدی و عکس العمل های حساسیتی، اعراض خارج اهرامی، اختلال شعور، انحطاط دمـاغ، افسردگی، تشوشات خواب، رعشه، اختلاج، عرق، درد های عضلی، کرختی، تشوشات خونی، عدم کفایه کبـدی، گلوکومای زاویه بسته.

پریدنیزولون (Prednisolone)

پریدنیزولون از جمله کورتیکوستروئید ها است و بسیاری از دوا های دیگـر میتواننـد بعـوض آن اسـتعمال شوند.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: تخفیف عکس العمل های التهابی و الرژیک به صورت کوتاه مدت، به صورت طولانی مدت (فصل ۱۸,۱)، امراض خبیثه (فصل ۸,۳) و التهاب چشم (فصل ۲۱,۲).

مضاد استطباب: در موارد انتان سیستمیک غیر تداوی شده، تجویز واکسین حاوی ویروس زنده.

احتیاط: افزایش حساسیت به انتان و شدت انتان؛ فعال شدن ویا تشدید توبرکلوز، امیبیازس و استرانجیلوئیدیازس؛ خطر چکن پاکس شدید در مریضان غیر معاف (ایمونوگلوبولین واریسیلا زوستر در صورت تماس با چکن پاکس مورد نیاز می باشد)؛ از تماس با سرخکان جلوگیری شود (در صورت تماس ایمونوگلوبولین نارمل مورد نیاز خواهد بود)؛ دیابت ملیتوس، قرحات پپتیک، فرط فشار خون، سوراخ شدن قرنیه. جهت معلومات مزید به فصل ۱۸,۱ نیز مراجعه نمائید.

مقدار: الرژی (استفاده کوتاه مدت)، کاهلان و اطفال از طریق فمی، در ابتدا روزانه ۱۰ الی ۲۰ میلی گرام به قسم دوز واحد در اثنای صبح (در صورت الرژی شدید، الی ۶۰ میلی گرام روزانه به قسم کورس کوتاه مدت ۵ الی ۱۰ روز).

عوارض جانبی: دلبدی، سوءهاضمه، احساس ناراحتی، هکک؛ عکس العمل های فرط حساسیت به شمول انافیلاکسی؛ در مورد عوارض جانبی آن در صورت استفاده طولانی مدت به فصل ۱۸,۱ نیز مراجعه شود.

فصل چهارم

انتي دوت ها و ساير مواد مستعمله در تسممات

یادداشت های آتی صرفاً حیثیت یک رهنمود را دارد لذا قویاً توصیه می شود تا در صورت شک و تردید در مورد اندازۀ خطر و اهتمامات و تداوی به مراکز تداوی و معلوماتی تسممات مراجعه شود.

٤,١. تدابير عمومي و تداوي هاي غير اختصاصي

به صورت مطلوب همۀ مریضان مسموم باید در شفاخانه بستر شوند. مریضانیکه تاثیرات سموم نزد شان به صورت بطی انکشاف نموده است، حتی اگر ظاهراً صحتمند معلوم شوند نیز به شفاخانه بستر شوند. سموم دارای تاثیرات بطی شامل استایل سالیسیلیک اسید، آهن، لیتیوم، پاراسیتامول، paraquat، انتی دیپریسانت های ترای سیکلیک می باشد. تأثیرات سمی مستحضرات با رهایی اصلاح شده ویا آهسته رهش (modified-release or prolongedrelease) نیز به شکل مؤخر تر می باشد. با وصف آنکه معمولاً امکان تعیین نوع سم یا زهر و مقدار گرفته شده آن بصورت دقیق در اکثر حالات موجود نیست، ولی معلومات درمورد نوع و زمان تسمم ممکن برای تداوی عرضی مفید باشد. تعداد کم مریضان ممکن محتاج حذف فعال مادۀ زهری باشند.

اکثر مریضان باید بصورت عرضی تداوی شده و تحت نظارت باشند. توجه خاصی باید به اعاده تنفس و فشارخون مریض مبذول گردد. تهویه کمکی ممکن ضرورت شود. تشوشات انتقالیت قلب و اریتمی ها معمولاً با اصلاح تشوشات مانند هایپوکسی، اسیدوز و سایر تشوشات میتابولیک جواب میدهد. هایپوترمیا ممکن در مریضانی که مدت چند ساعت بیهوشی را گذشتانده اند بملاحظه برسد که در آنصورت بهتر است مریضان را با لحاف پیچاند تا حرارت عضویت محافظه گردد. اختلاجات دوامدار و عود کننده با زرق وریدی دیازیپم (درصورت عدم موجودیت مضاد استطباب) کنترول می گردد.

در بعضی حالات نادر دور نمودن مواد زهری از معده مریض با لواژ معده ممکن مناسب باشد (به زیر مراجعه شود). چارکول یا کاربن فعال (Activated charcoal) میتواند با بسیاری ازمواد زهری در معده وصل شده و به این ترتیب از جذب آنها جلوگیری نماید. طریقه های اطراح فعال مانند تطبیق مکرر کاربن فعال میتواند اطراح بعضی ادویه را بعد از جذب افزایش دهد (به زیر مراجعه شود). ساير طريقه ها جهت افزايش اطراح سموم بعد از جذب آنها صرفاً در شفاخانه ها و صرفاً برای بعضی مریضان و تعداد محدودی از مواد امکان پذیر است. این طریقه ها شامل هیمودیالیز وهیموپرفیوژن است. قلوی نمودن ادرار میتواند اطراح اسپرین یا اسیتایل سالیسیلیک اسید را تسریع نماید. دیوریز بالقوه توأم با قلوی (Forced alkaline diuresis) دیگر توصیه نمی شود.

شستشو یا لواژ معده

نادراً ضرورت به لواژ معده بوده و صرف در حالاتیکه مقدار ماده تهدید کننده حیات توسط طریقه های دیگر (مثلاً آهن) به شکل مؤثری قابل برطرف نمودن نباشد ویا اینکه ماده در ساعت اخیر گرفته شده باشد، قابل اجرا میباشد. تخلیه معده در صورتی که خطر تسمم کم باشد و یا در صورت مراجعه ناوقت مریض غیر ضروری میباشد. خطر عمدۀ ناشی از تخلیه معده عبارت از انشاق محتویات معده بوده و بناً تا زمانیکه طرق تنفسی به صورت درست محافظت نگردد، لواژ معده اجرا نشود. همچنان لواژ معده در حالاتی که مواد مخرش بلع شده باشد و یا درصورت بلع هایدروکاربن ها (مانند تیل و روغنیات) اجرا نشود زیرا درصورت فرورفتن آن در ریه ها خطر ناک اند.

یادداشت: لواژ معده درمریضان کوما و یا در مریضانی که حالت شعوری خوب ندارند اجرا نشود، مگر اینکه انستیزیولوگ موجود باشد و به کمک وی تیـوب شـزنی تطبیـق شـده و طـرق هوایی محافظه گردد.

استفراغ

تحریک استفراغ در تداوی تسممات توصیه نمی شود. کدام دلیلی گواه بر اینکه تولید استفراغ سبب جلوگیری از جذب مواد سمی می شود موجود نیست. علاوتاً تحریک استفراغ ممکن احتمال فـرورفتن مـواد محتـوی معده را در ریه ها افزایش بخشد و مزید برآن تأثیر مواد استفراغ آور ممکـن تـشخیص را مغلق تـر نماید.

جلوگیری از جذب

اخذ کاربن فعال یا از طریق فمی میتواند سبب اتصال آن با بسیاری سموم در سیستم هضمی شود و در نتیجه باعث تنقیص جذب مواد مذکور گردد. هرقدرکه کاربن فعال زودتـر تطبیـق شود بهمان اندازه تأثیر آن بیـشتر اسـت، ولـی مؤثریت آن الـی ۱ سـاعت پـس از بلـع مواد سمی بیشتر می باشد. دوای مذکور میتواند ساعت ها پـس از تطبیـق مستحـضرات آهسته رهش و یا پس از تطبیق ادویه دارای خواص انتی کولینرجیـک مؤثر باشـد. کاربن فعال نسبتاً مصئون بوده و خصوصاً درحالات تسمم با مـوادی کـه مقدار کم آن بسیار سمی باشد، مفید است (مثلاً ادویه ضد افسردگی). علاوتاً دوز های مکرر کاربن فعال دفع بعضی دوا هـا را از طریق مواد غایطه افزایش می دهد (دواهـای کـه تحت recycling کبدی یا امعایی قرار می گیرند) یعنی چندین ساعت بعد از بلع و بعد از اینکه جذب شدند، به طور مثال فینوباربیتال و تیوفیلین.

کاربن فعال شده (Activated charcoal)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰۰ میلی گرام و ۱ گرام و همچنان به شکل پودر.

استطباب: تداوی تسممات حاد.

مضاد استطباب: تسمم توسط هایدروکاربن ها که با ازدیاد خطر در صورت انشاق مواجه باشد. در تسمم با مواد مخرش (چون ممکن از نمایان شدن ضایعات نـسجی ناشـی از زهـر جلـوگیری نمایـد).

احتیاط: در مریضان خواب آلود یا بیهوش و یا آنهایی که شعور شان مختل شده باشد (به نـسبت احتمـال فـرو رفتن مـواد محتوی معده در ریه ها، قبل از تطبیق دوا، تیوب انفی معدوی یـا تیـوب معدوی تطبیق شود). در حالات تسمم با الکول, کلوفینوتان(dicophane, DDT) سـیانایدها، ملاتیون، ونمک های فلزات بشمول آهن و لیتیوم، مؤثر نیست.

مقدار: در تسممات به منظور جلوگیری از جذب: ازطریق فمی برای کاهلان از سوسپنشن حاوی ۵۰ الی ۱۰۰ گرام به دوز واحد بزود ترین فرصت ممکنه بعد از بلع مواد زهری.

برای اطفال خورد سال ۱ گرام فی کیلـو گرام وزن بدن بدوز واحد. برای اطفال ۱ تا ۱۲ ساله ۲۵ گرام بدوز واحد (۵۰ گرام در تسممات شدید).

غرض اطراح فعال در تسممات: کاهلان از طریق فمی ۵۰ گرام هر ۴ ساعت (درحالت عدت تحمل ۲۵ گرام هر ۲ ساعت)، اطفال ۱ گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۴ الی ۶ ساعت، اطفال بالاتر از ۱ سال ۲۵– ۵۰ گرام هر ۴ الی ۶ ساعت بعد.

عوارض جانبی: سیاه رنگ شدن مواد غائطه، استفراغ، قبضیت و یا اسهالات، التهاب ریه ها (ناشی از انشاق).

٤,٢. آنتي دوت هاي خاص

تسمم در حالات دوز بیش از حد پاراسیتامول

مقدار حداقل ۱۰ الی ۱۵ گرام و یا مقدار ۱۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن پاراسیتامول، هرگاه در ظرف یک شبانه روز گرفته شود ممکن سبب نکروز شدید حجرات کبدی و به صورت کمتر معمول سبب نکروز تیوبولی کلیه نیز شود. اعراض ابتدایی تسمم با پاراسیتامول عبارت از دلبدی و استفراغ است که معمولاً درظرف ۲۴ ساعت تأسس مینماید. ادامه آن بعد از ۲۴ ساعت سبب حساس شدن و درد ناحیه سفلی اضلاع طرف راست شده که معمولاً نشاندهندهٔ انکشاف آفت کبدی می باشد و این حادثه حد اکثر بعد از ۳ تا ۴ روز از تسمم بوقوع میپیوندد. با وصف عدم موجودیت اعراض قابل ملاحظهٔ ابتدایی، مریضانیکه مقدار سمی پاراسیتامول را گرفته اند باید بصورت عاجل به شفاخانه راجع شوند. هرگاه پاراستامول بیشتر از ۱۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن یا ۱۲ گرام گرفته شده باشد و چنین پنداشته شود که دوا در ظرف ۱ ساعت گذشته اخذ شده است، تطبیق کاربن فعال در نظر گرفته شود.

اسیتایل سیستئین (Acetylcysteine) و یا میتیونین (methionine) هرگاه در ظرف ۱۰ تا ۱۲ ساعت بعد از بلع پاراسیتامول تطبیق شود، سبب محافظه جگر می شود. هرگاه اسیتایل سیستئین درظرف ۸ ساعت پس از تسمم تطبیق شود بسیار مؤثر خواهد بود ولی مؤثریت آن الی ۲۴ ساعت وحتی بعد از ۲۴ ساعت نیز ادامه خواهد یافت. بدیل دیگر تطبیق میتیونین است هرگاه از طریق فمی در ظرف ۱۰ تا ۱۲ ساعت بعد از بلع پاراسیتامول تطبیق شود و هرگاه مریض استفراغ نداشته باشد. با اینهم تداوی انتخابی تطبیق اسیتایل سیستئین است. از تطبیق همزمان کاربن فعال و آنتی دوت فمی باید اجتناب شود. زمانیکه مریض در شفاخانه مراجعه کرد، ضرورت به تداوم تداوی با انتی دوت به اساس غلظت پلازمایی پاراسیتامول صورت می گیرد.

تسمم در حالات دوز بیش از حد انلجزیک های اوپیوئید

اوپیویید ها سبب کوما به درجات مختلفه و همچنان سبب انحطاط تنفسی و حدقه متقبض یا سرسنجاق مانند می شود. نالوگزان (Naloxone) یک انتی دوت خاص است که درصورت موجودیت کوما یا تنقیص سرعت تنفس مورد استعمال دارد. دوام تأثیر نالوگزان نسبت به دوام تأثیر بسیاری اوپیویید ها کوتاه تر است، لذا نظارت بسیار دقیق و زرقیات متکرر را نظر به سرعت تنفس وعمق کوما ایجاب مینماید. نالوگزان را میتوان از طریق انفیوژن داخل وریدی نیز تطبیق نمود. تأثیرات بعضی از اوپیویید ها مانند بوپرینورفین صرفاً بصورت قسمی توسط نالوگزان برطرف میشود. با تطبیق نالوگزان ممکن سندروم قطع دوایی یا withdrawal syndromes نزد مریضان مصاب وابستگی فزیکی اوپیویید ها و یا در صورت تطبیق مقادیر بلند بملاحظه میرسد. سندروم قطع دوایی ممکن نزد اطفال نوزاد از مادران معتاد به اوپیویید نیز بملاحظه برسد.

تسمم در حالات دوز بیش از حد اورگانوفسفیت ها و کاربامیت ها

اورگانوفاسفیت ها از طریق قصبات و جلد سالم و همچنان از طریق جهاز هضمی جذب میشوند. تداوی ابتدایی تسمم اورگانوفاسفیت ها عبارت از جلوگیری از جذب از طریق لواژ یا شستشوی معده، انتقال مریض به هوای آزاد، دور نمودن لباس های ملوث با اورگانوفاسفیت ها و شستن جلد هرگاه بااورگانوفاسفیت ها آلوده باشند و تأمین طرق تنفسی آزاد (کمک کننده باید متوجه خویش نیز باشد تا آلوده و مسموم نشود).

اورگانوفاسفیت ها سبب نهی انزایم کولین استراز شده و به این ترتیب سبب طولانی شدن تأثیر استایل کولین می شود. سمیت مربوط به نوع ماده سمی بوده و شروع اعراض و علایم تسمم درصورتی که مادهٔ زهری اورگانوفاسفیت ها از طریق جلد تطبیق شده باشد به آهستگی صورت میگیرد. اتروپین ممکن سبب ارجاع تأثیرات موسکارینیک استیال کولین شود و در تداوی تسمم از آن استفاده می شود (همراه با اوگزیم ها مانند پرالیدوکسیم و سایر اهتمامات تداوی عرضی).

تداوی متممه برای تسمم کاربامیت معمولاً عرضی و تقویتی است. اتروپین ممکن استعمال شده بتواند ولی ممکن به آن ضرورت نباشد چون نهی انزایم کولین ایستراز بنوعی صورت میگیردکه سریعاً قابل ارجاع می باشد.

تسمم با آهن وتشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند آهن و الومینیوم

خطرات ناشی از تسمم آهن با تطبیق دیفیروکسامین (deferoxamine) که سبب شیلات نمودن آهن می شود، کاهش میابد. قبل از تطبیق دیفیروکسامین لازم است تا محتوی معده توسط لواژ معده (با یک تیوب دارای قطر کلان) تخلیه شود. لواژ لازم است در خلال یک ساعت پس ازبلع و یا درصورتی که معاینه رادیوگرافی موجودیت تابلیت های آهن را در معده نشان دهد، انجام یابد.

همچنان دیفیروکسامین بمنظور تشخیص و تداوی تسمم مزمن آهن استعمال می شود. همچنان تداوی مذکور بمنظور تشخیص مقادیر بلند الومونیوم (overload) و تداوی حالت مذکور در مریضان مصاب به عدم کفایه کلیه که بشکل دوامدار تحت هیمودیالیز قرار دارند، توصیه می شود.

تسمم با فلزات ثقیله

تسمم با فلزات ثقیله توسط تعدادی از انتی دوت ها مانند دای مرکپرول، پنیسیلامین، پوتاسیم فیریک هگزاسیانوفیریت، و سودیم کلسیم ادیتیت ممکن تداوی شود. همچنان پنیسیلامین برای تسریع اطراح مس در مرض ویلسن تطبیق می شود.

میتهیموگلوبنیمیا (Methaemoglobinaemia)

میتایل تیونیوم کلوراید (Methylthioninium chlorid)، باعث کاهش سویه میتهیموگلوبین در کریوات سرخ خون شده می تواند، و از این لحاظ در تداوی میتهیموگلوبینیما استفاده می شود. به دوز های بلند ممکن سبب میتهیموگلوبنیمیا شده و ازینرو سویه میتهیموگلوبین در جریان تداوی تحت نظارت باشد.

تسمم سیانايد

تسمم سیانايد با سودیم نایتریت و متعاقبا با سودیم تیوسلفات صورت گرفته می تواند.

اسیتایل سستئین (Acetylcysteine)

اشکال دوایی: امپول زرقی ۱۰ میلی لیتر حاوی ۲۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر، *تابلیت ۲۰۰ میلی گرام و شربت فمی حاوی ۲۰۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر.*

استطباب: تسمم پاراسیتامول.

احتیاط: استما (به تاثیرات ناگوار آن در ذیل مراجعه نموده، اما تداوی به تعویق انداخته نشود).

مقدار: تسمم پاراسیتامول، از طریق انفیوژن داخل وریدی، نزد کاهلان و اطفال در ابتدا به مقدار ۱۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در طی مدت ۱۵ دقیقه، بعداً ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در طی مدت ۴ ساعت، بعداً ۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در طی مدت ۱۶ ساعت.

تطبیق: مقدار مورد نیاز در محلول انفیوژن داخل وریدی گلوکوز ۵ فیصد طور ذیل رقیق ساخته شود: کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال، در ابتدا ۲۰۰ میلی لیتر در طی مدت ۱۵ دقیقه، بعداً ۵۰۰ میلی لیتر در طی ۴ ساعت، بعداً ۱ لیتر در طی ۱۶ ساعت؛ اطفال پایینتر از ۱۲ سال با وزن بدن بالاتر از ۲۰ کیلوگرام، در ابتدا ۱۰۰ میلی لیتر در طی ۱۵ دقیقه، بعداً ۲۵۰ میلی لیتر در طی ۴ ساعت و بعداً ۵۰۰ میلی لیتر در طی ۱۶ ساعت؛ اطفال پایینتر از ۱۲ سال با وزن بدن کمتر از ۲۰ کیلوگرام، در ابتدا ۳ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن در طی ۱۵ دقیقه، بعداً ۷ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن در طی ۴ ساعت و بعداً ۱۴ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن در طی ۱۶ ساعت.

یادداشت: کمپنی تولید کننده ممکن سایر مایعات انفیوژن را سفارش نماید، اما محلول گلوکوز ۵ فیصد ترجیح داده می شود.

عوارض جانبی: عکس العمل های مشابه به فرط حساسیت با کاهش سرعت انفیوژن و یا تعلیق انفیوژن تا رفع عکس العمل، کنترول شده می تواند (مشوره متخصص ممکن ضرورت شود)؛ اندفاعات با یک دوای انتی هستامین (به طور مثال کلورفینامین) و استمای حاد با یک بیتا ۲ اگونست دارای تاثیر کوتاه مدت (به طور مثال سالبوتامول)، رفع شده می تواند.

اتروپین (Atropine)

اشکال دوایی: محلول زرقی بشکل آمپول های حاوی ۱ میلی گرام اتروپین سلفیت فی میلی لیتر و ۰,۵ میلی گرام اتروپین سلفیت فی میلی لیتر در امپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: تسمم با اورگانوفاسفیت و کاربامیت ها، استفاده قبل از عملیات و یا در جریان عملیات (فصل ۱,۳) به حیث دوای آنتی سپازمودیک و جهت حصول توسع حدقه و سایکلوپلاجیا (فصل ۲۱,۵).

احتیاط: نزد اطفال، کهنسالان، سندروم داون، گلوکومای زاویه بسته، ضعف عضلات, تشوشات معدی معایی، ضخامه پروستات، تشوشات قلبی، کمبود اکسیجن، تب و در محیط گرم (درجه حرارت بدن مریض دیده و سرد نگهداشته شود)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در تسمم اورگانوفاسفیت ها از طریق زرق داخل عضلی و یا وریدی (نظر به شدت تسمم) برای کاهلان ۲ میلی گرام (برای اطفال ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن) هر ۵ تا ۱۰ دقیقه تا زمانیکه درخشندگی و خشکی جلد، توسع حدقه و بهبودی تاکی کاردی بملاحظه برسد.

کلسیم گلوکونات (Calcium gluconate)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۱۰ فیصد در امپول های ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: تیتانی ناشی از کاهش کلسیم خون.

به فصل ۲۷ مراجعه شود.

دیفیروکسامین مسیلیت (Deferoxamine mesylate)

اشکال دوایی: پودر غرض تهیه محلول زرقی و یا انفیوژن بشکل ویال های حاوی ۵۰۰ میلی گرام دیفروکسامین مسیلیت.

استطباب: تسمم حاد با آهن، تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند و دوامدار آهن و تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند الومینوم.

احتیاط: دراختلالات کلیوی با احتیاط تطبیق شود (ضمیمه ۴). معاینه چشم و گوش قبل از تداوی و به فواصل سه ماه بعد در جریان تداوی توصیه می شود. آنسفالوپاتی الومینیوم (ممکن سبب شدت تشوشات عصبی شود)، در حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، اطفال کوچکتر از سه ساله (ممکن سبب تأخیر در رشد شود) با احتیاط تطبیق گردد.

مقدار: در تسمم حاد آهن از طریق انفیوژن بطی داخل وریدی برای کاهلان و اطفال در ابتدای تداوی ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام در ساعت، که دوز آن بعد از ۴ تا ۶ ساعت کاسته می شود و دوز مجموعی آن از ۸۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲۴ ساعت تجاوز ننماید. در تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند و دوامدار آهن، از طریق تحت جلدی یا انفیوژن وریدی برای کاهلان و اطفال به کوچکترین مقدار ممکنه معمولاً میان ۲۰ تا ۶۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز برای ۴ تا ۷ روز در هفته تطبیق میگردد.

در تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند الومینوم در مریضان مصاب مراحل وخیم عدم کفایه کلیـوی ازطریق انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان و اطفال ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن یک بار در هفته در جریان آخرین ساعات دیالیز.

تشخیص تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند آهن: از طریق زرق داخل عضلی برای کاهل واطفـال۵۰۰ میلی گرام.

تشخیص تشوشات ناشی از تطبیق مقادیر بلند الومینوم از طریق انفیوژن داخـل وریـدی بـرای کاهـلان واطفال ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در جریان آخرین ساعات دیالیز.

طریق تطبیق و تهیه محلول: به اساس رهنمود تولید کننده. برای حصول معلومات بیشتر در مورد طریق تطبیق و احتیاط در تطبیق آن غرض تشخیص یا تداوی به مواد معلوماتی کمپنـی مؤلدآن مراجعه شود.

عوارض جانبی: تفریط فشارخون (خـصوصاً در صـورت تطبیـق بسیار سریع داخل وریدی)، تشوش در شنوایی و بینایی (شامل مکدر شدن عدسیه و آسیب شبکیه)، عکس العمل های ناحیه زرق، تشوشات هضمی، استما، تب، سردردی، درد مفاصل و عـضلات، ندریاً شاک انافیلاکتیک، سندروم تشوشات تنفـسی (respiratory distress syndrome) ، تـشوشات عـصبی (بـشمول نیوروپـاتی، کرختـی، گنـسیت و اختلاجات)، انتانـات *Yersinia* و *mucormycosis* ، اندفاعات جلدی و تشوشات کلیوی و تشوشات خونی (Blood dyscrasia).

داي مرکپرول (Dimercaprol)

اشکال دوایی: محلول زرقی بشکل آمپول های دو میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر و امپول های سه میلی لیتر حاوی ۱۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر بشکل محلول روغنی.

استطباب: تسمم حاد با آنتی مونی، آرسینیک، بیسموت، طـلا، سـیماب و ممکـن در تـسمم تـالیوم، همچنان بصورت ضمیموی با سودیم کلسیم ادیدتیت در تسمم سرب.

مضاد استطباب: در تسمم آهن و سیلینیوم و کادمیوم تطبیق نشود، همچنان در اختلالات شـدید کبـدی (به استثنای اینکه ناشی ازتسمم آرسینیک باشد) توصیه نشود.

احتیاط: در فرط فشار خون، تشوشات وظیفوی کلیوی (در صورت بهبود عدم کفایـه کلیـه در جریـان تداوی، یا دوا قطع شود و یا اینکه بسیار با احتیاط تطبیق گردد، ضمیمه ۴). در صورت بـروز کـدام عکس العمل غیر عادی مانند تشدید درجه حـرارت بـدن، باید بررسی شـود. در حاملگی، شیردهی (ضمیمه ۳) و در کهنسالان با احتیاط تطبیق گردد.

مقدار: در تسمم با فلزات ثقیله از طریق زرق داخل عضلی، کاهلان و اطفال ۲،۵ تا ۳ میلی گـرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۴ ساعت برای ۲ روز،۳ میلی گـرام فی کیلو گرام وزن بدن ۲ تا ۴ مرتبه در روز سوم بعداً ۳ میلی گـرام فی کیلو گرام وزن بدن ۱ الی ۲ مرتبه روزانه برای ۱۰ روز یا تا زمان بهبودی.

عوارض جانبی: فرط فشار خون، تاکی کاردی، ناراحتی، دلبدی، استفراغ، درد بطنی، ازدیاد لعاب دهن، اشکریزی، عرق، احساس سوزش در دهن، گلو و چشم، احساس فشار در گلو و سینه، سر دردی، تـشنج عـضلی، احساس سوزنک زدن در قسمت نهایات بدن، تب در اطفال، درد موضعی و آبسه در ناحیه زرق.

فلومازینیل (Flumazenil)

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۰،۱ میلی گرام فی میلی لیتر و *۰،۵ میلی گرام فی میلی لیتر.*

استطباب: غرض ارجاع تاثیرات آرام کننده و مسکن بینزودیازپین ها در پروسیجرهای انستیتیکِ، مراقبت های عاجل و پروسیجر های تشخیصه استفاده میشود. همچنان در صورت مصرف بیش از حد بینزودیازپین استفاده میشود.

مضاد استطباب: حالات تهدید کننده حیات (فرط فشار داخل قحفی، حملات پی در پی صرع) که تحت تداوی با بینزودیازپین قرارداشته باشد.

مصرف بیش از حد بینزودیازپین: اخذ تنهایی بینزودیازپین ها سبب خواب آلودگی، اتاکسی یا بی موازنگی، dysarthria ، nystagmus و گاهی هم سبب انحطاط تنفسی و کوما میشود. کاربن فعال در طول یک ساعت بعد از اخذ مقدار قابل ملاحظه بینزودیازپین داده میشود که سبب میگردد تا مریض به هوش بماند و طرق تنفسی باز نگاه شود. بینزو دیازپین تاثیرات انحطاطی سیستم عصبی مرکزی دیگر دوا ها را که یکجا گرفته میشود، افزایش میدهد. استعمال فلومازینیل بشکل انتاگونست بینزودیازپین{استعمال غیر مجاز} میتواند خطرناک باشد، خصوصاً هنگامیکه همراه با بینزو دیازپین به دوز های بلند اخذ گردد ویا مریضان وابسته به بینزودیازپین. فلومازینیل نیازمندی به تهویه را جلوگیری میکند، خصوصاً نزد مریضانیکه از امراض شدید تنفسی شاکی باشد؛ این دوا باید به مشوره متخصص گرفته شود و بشکل تست تشخیصیه در مریضانیکه که دارای سطح پایین شعوری باشد استفاده نشود.

احتیاط: دوام تاثیرات فلومازینل کوتاه بوده (تکرار تطبیق فلومازینیل شاید ضرورت شود چون دوام تاثیرات بینزودیازپین برای ۲۴ ساعت دوام میکند)؛ در مریضان که وابستگی به بینزودیازپین داشته باشد (ممکن اعراض ترک آن تشدید یابد)؛ تداوی صرع بطور دوامدار با بینزودیازپین (خطر اختلاجات)؛ سابقه تشوشات اضطراب (خطر عود)؛ قبل از تجویز فلومازینیل بلاک های عصبی–عضلی باید رفع شود؛ از زرقیات سریع در مریضان معروض به خطر یا مریضان مضطرب، و بعد از جراحی کبیره؛ ترضیضات قحفی (ارجاع سریع تاثیرات بینزودیازپین میتواند سبب اختلاجات شود)؛ افراد مسن و اطفال با احتیاط تطبیق شود. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: از طریق زرق وریدی ۲۰۰ مایکروگرام در ظرف ۱۵ ثانیه، بعد به فواصل هر ۶۰ ثانیه بمقدار ۱۰۰ مایکروگرام در صورت ضرورت. دوز معمولی آن ۳۰۰ تا ۶۰۰ مایکروگرام و دوز اعظمی ۱ میلی گرام میباشد (۲ میلی گرام در سرویس مراقبت جدی). در صورتیکه به مقابل دوز های مکرر پاسخ ندهد، عامل سببی آن مورد سوال قرار گیرد.

از طریق انفیوژن داخل وریدی در صورتیکه حالت خواب آلودگی بعد از زرق آن دوباره واقع شود، به مقدار ۱۰۰ الی ۴۰۰ مایکروگرام فی ساعت و نظر به دوباره بیدار شدن مریض تنظیم گردد.

از طریق زرق داخل وریدی اطفال ۱ ماه الی ۱۲ ساله ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (حداعظمی دوز واحد ۲۰۰ مایکروگرام)، در صورت ضرورت به فواصل ۱ دقیقه تکرار شود. در سرویس مراقبت جدی دوز اعظمی مجموعی ۴۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (۱ میلی گرام، حد اعظمی ۲ میلی گرام). اطفال ۱۲–۱۸ ساله ۲۰۰ مایکروگرام، و در فواصل ۱ دقیقه در صورت ضرورت تکرار شود؛ دوز اعظمی مجموعی ۱ میلی گرام (در سرویس مراقبت جدی ۲ میلی گرام).

از طریق انفیوژن داخل وریدی در صورتیکه حالت خواب آلودگی بعد از زرق آن دوباره واقع شود، اطفال نوزاد ۲–۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت و دوز آن نظر به پاسخ تنظیم گردد؛ به مقدار ۱۰۰ الی ۴۰۰ مایکروگرام فی ساعت و نظر به دوباره بیدار شدن مریض تنظیم گردد؛ اطفال ۱ ماه الی ۱۸ ساله ۲–۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت، و دوز آن نظر به پاسخ تنظیم گردد، دوز اعظمی ۴۰۰ مایکروگرام فی ساعت.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، بعضاً تپش قلبی، اضطراب و ترس؛ همچنان فرط فشار خون بطور گذری، تاکی کاردی، سرخی روی، سراسیمگی، به صورت نادر اختلاجات (خصوصاً نزد اشخاصی که مصاب به صرع باشد)، سرگیچی، تشوشات حسی، لرزه و عرق کردن؛ عکس العمل های فرط حساسیت به شمول انافیلاکسی

میتایل تیونیوم کلورایډ/ میتلین بلو (Methylene blue/Methylthioninium chloride)

اشکال دوایی: امپول زرقی حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: میتهیموگلوبینیمی حاد.

مضاد استطباب: تشوش شدید کلیوی؛ میتهیموگلوبینیمی ناشی از کلورات یا سودیم نایتریت درتداوی تسمم سیاناید.

احتیاط: کمبود G6PD (ممکن باعث کمخونی هیمولایتیک شود)؛ در جریان تداوی میتهیموگلوبین خون تحت نظارت باشد؛ شیردهی(ضمیمه ۳).

مقدار: میتهیموگلوبینیمی حاد، از طریق زرق بطی داخل وریدی در طی چندین دقیقه، کاهلان و اطفال ۱ الی ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به قسم دوز واحد؛ در صورت ضرورت بعد از ۱ ساعت تکرار شده می تواند.

تطبیق: مطابق به هدایات کمپنی تولید کننده.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، دردهای بطنی، درد صدری، سردردی، گنسیت، گیچی، تشدید عرق، فرط فشار خون یا تفریط فشار خون راپور داده شده است. کمخونی هیمولایتیک (در کمبود G6PD)؛ میتهیموگلوبینیمی (با دوز های بلند)؛ آبی شدن رنگ جلد؛ آبی شدن لعاب دهن، ادرار و مواد غایطه.

نالوگزان (Naloxone)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۴۰۰ مایکروگرام فی میلی لیتر در آمپول های ۱ میلی لیتر به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: در اعراض ناشی از مقادیر بلند تر از دوز تداوی اوپیویید ها، انحطاط تنفسی بعد از عملیات.

احتیاط: وابستگی دوایی به اوپیویید ها یا سایر حالاتی که امکان تشدید سندروم قطع دوایی زیاد باشد (موضوعات فوق الذکردیده شود). در حاملگی (ضمیمه ۲) و امراض قلبی وعایی با احتیاط تطبیق گردد.

مقدار: در اعراض ناشی از مقادیر بلند تر از دوز تداوی اوپیویید ها از طریق زرق داخل وریدی برای کاهلان ۰,۴ تا ۲ میلی گرام که بفواصل هر دو تا سه دقیقه تکرار می گردد. مقدار اعظمی آن ۱۰ میلی گرام است و درصورتی که بهبودی تنفسی بملاحظه نرسید، لازم است تا تشخیص مورد تجدید نظر قرار گیرد (یعنی ممکن علت انحطاط تنفسی و یا کوما چیزی دیگری غیر از تسمم اوپیویید ها باشد). برای اطفال ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن و متعاقباً در صورت عدم حصول جواب قناعت بخش ۱۰۰مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق شود.

یادداشت: نالوگزان هایدرکلوراید را میتوان به عین دوز از طریق داخل عضلی و یا تحت الجلدی تطبیق نمود ولی صرفاً درصورتی که زرق داخل وریدی امکان پذیر نباشد چون تطبیق آن از سایر طرق زرقی سبب تأخیر تأثیر آن می شود.

دوز بیشتر اوپیویید از طریق انفیوژن دوامدار وریدی با استفاده از پمپ انفیوژن، برای کاهلان ۱۰ میلی گرام با ۵۰ میلی گرام گلوگوز رقیق ساخته، ۵ فیصد مطابق به پاسخ شان عیار شود (سرعت ابتدایی انفیوژن با تطبیق ۶۰ فیصد دوز داخل وریدی در طی یک ساعت عیار شده می تواند).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ و عرق (که ممکن ناشی از قطع اوپیویید ها هم بملاحظه برسد).

پنیسیلامین (Penicillamine)

اشکال دوایی : کپسول ها و تابلیت های فمی حاوی ۱۲۵ و ۲۵۰ میلی گرام.

استطباب: در تسمم فلزات ثقیله خصوصاً سرب و مس، مرض ویلسن و التهاب روماتیزم مفصلی (فصل ۲,۴).

مضاد استطباب: در فرط حساسیت و در لوپوس اریتیماتوزوس تطبیق نشود.

احتیاط: در جریان تداوی آزمایش شمارش کریوات خون و آزمایشات ادرار، تحت نظارت قرار گیرد. درتشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود. از تطبیق همزمان مشتقات طلا، کلوروکین ویا تداوی immunosuppressive جلوگیری شود. علاوتاً از تطبیق آهن فمی در فاصله دو ساعته از یک دوز دایمرکپرول اجتناب گردد. ندرتاً مریضانی که با پنیسلین حساسیت دارند به مقابل پنیسیلامین نیز حساس خواهند بود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

انحطاط مخ عظم: مریض باید آگاه ساخته شود که دیدن علایم و یا نشان انحطاط مخ عظم مانند گلو دردی، انتان، لکه های قرمز در پوست، خونریزی ویا کبودی با منشا نا معلوم فوراً گزارش دهد.

معاینات خون: در مرض ویلسن، در صورتی که تعداد صفیحات دمویه کمتـر از ۱۲۰۰۰۰ فی میلی متر مکعب یا تعداد کریوات سفید کمتر از ۲۵۰۰ فی میلی متر مکعب سقوط کند، و یـا اگـر سـه سقوط متواتر معاینات فوق ولو در میان حـدود ریفـرنس بوقـوع برسد، قطع دوا در نظر گرفته شود. وقتیکه شـمارش کریـوات و صـفیحات خـون در حـدود ریفـرنس برگشت، میتوان دوا را دوباره با مقدار کمتر شروع نمود ولی در صورتی که نوتروپنی یا ترومبوسایتوپنی دوباره به ملاحظه رسید دوا بصورت قطعی ترک گردد.

توصیه به مریضان: در مرض ویلسن به مریضان توصیه شود که درصورت بروز گلو دردی، تب، انتانـات، امراض غیر قابل توجیه، خونریزی های غیر قابل توجیه، جرحات و لکه های کبود رنگ تحت جلدی، قرحات دهن و اندفاعات جلدی را بزودی به داکتـر گـزارش دهنـد (کـه درآنـصورت معاینـات شمارش خون انجام شود و تدابیر لازمه اتخاذ گردد).

مقدار: در تسمم فلزات ثقیله برای کاهلان از طریق فمی به مقدار ۱ تا ۲ گرام روزانه به دوز کـسری قبل از غذا (تداوی الی زمانی ادامه یابـد کـه مقـدار سـرب در ادرار کمتـر از ۵۰۰ مـایکروگرام فـی روز ثابت بماند)، برای اطفال ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه به دوز های کسری.

در مرض ویلسن از طریق دهن برای کاهلان ۱,۵ الی ۲ گرام روزانه به دوز های کسری قبـل از غذا (مقدار اعظمی دوا ۲ گرا م روزانه برای یک سال) برای یک سـال و بعـداً بـشکل تعقیبیـه بـه مقـدار ۰,۷۵ الی یک گرام روزانه. برا ی کهنسالان ۲۰ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن روزانـه بـه دوزهای کسری که مقدار دوا به اساس جواب در مقابل تداوی عیار مـی گـردد، بـرا ی اطفـال الـی ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه به دوز های کسری حد اقل ۵۰۰ میلی گرام روزانه.

در تسمم فلزات ثقیله برا ی کاهلان از طریق دهن ۱ تا ۲ گرام روزانه به چهار دوز کـسری قبل از غذا (تداوی الی زمانی ادامه یابـد کـه مقـدار سـرب در ادرار کمتـر از ۵۰۰ مـایکروگرام فـی روز ثابت بماند) برای اطفال ۲۰ تا ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه به دوز های کسری.

در مرض ویلسن از طریق دهن برای کاهلان ۱,۵ الی ۲ گرام روزانه به دوز های کسری قبـل از غذا (مقدار اعظمی دوا ۲ گرا م روزانه برای یک سـال) و بعـدا بـشکل تعقیبیـه بـه مقـدار ۰,۷۵ الی ۱ گرام روزانه. برا ی کهنسالان ۲۰ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن روزانـه بـه دوزهای کسری که مقدار دوا به اساس جواب در مقابل تداوی عیار مـی گـردد، بـرا ی اطفـال (یک ماه الی ۱۸ سال) الـی ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه (حد اعظمی ۲ گرام) یک ساعت قبل از غذا دوز معمول تعقیبیهٔ آن نزد اطفال بالاتر از ۱۲ سال ۰,۷۵ الی ۱ گرام روزانه.

عوارض جانبی: به فصل ۲,۴ مراجعه شود.

پرالیدوکسیم (Pralidoxime)

اشکال دوایی : امپول های زرقی حاوی ۵۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل نمک کلوراید.

استطباب: همراه با اتروپین در تداوی مسمومیت های ناشی از حشره کش های ارگانوفاسفیت.

احتیاط: میاستینی گراویس؛ در عدم کفایه کلیوی با احتیاط تطبیق شود.

مضاد استطباب: در تسممات کاربامات ها یا مرکبات ارگانو فاسفیت که فعالیت انتی کولین استیراز ندارند.

مقدار: از طریق انفیوژن وریدی دوز ابتدایی برای کاهلان و اطفال ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ظرف ۲۰ دقیقه، دوز تعقبیه ۸ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در جریان ۱ ساعت، دوز معمول اعظمی ۱۲ گرام در ۲۴ ساعت میباشد.

یادداشت: دوز ابتدایی از طریق زرقیات داخل وریدی (رقیق نمودن توسط آب مقطر تا غلظت ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر) حداقل طی مدت ۵ دقیقه تطبیق میگردد. در صورت موجودیت اذیما ریوی ویا زرق انفیوژن وریدی آن مناسب نباشد تطبیق نمی گردد.

عوارض جانبی: کسالت، سرگیچی، تشوشات دید، دلبدی، تاکی کاردی، سردردی، فرط تهویه، و ضعف عضلی.

پروتامین سلفیت (Protamine Sulfate)

اشکال دوایی: محلولات زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتـر در آمپـول هـای ۵ میلی لیتر.

استطباب: به حیث آنتی دوت تسمم هیپارین سودیم.

احتیاط: هرگاه به مقدار بسیار زیاد تطبیق شـود، پروتـامین تأثیرات انتی کواگولانـت دارد. حـوادث خطر افزایش عکس العمل های الرژیک نزد مریضانیکه قبلاً با پروتامین یا پروتامین انسولین تداوی شده اند، حساسیت در مقابل ماهی، مردان عقیم و یا مردان که نزد شان وازیکتومی اجرا شده، زیاد است.

مقدار: برای ارجاع تأثیرات هیپارین، از طریق زرق داخل ورید در ظرف تقریباً ۱۰ دقیقه ، ۱ میلی گرام آن سبب خنثی نمودن ۸۰ تا ۱۰۰ واحد هیپارین سودیم می شود. درصورتیکه در ظـرف ۱۵ دقیقـه بعـد از تطبیق هیپارین تجویز شود، در صورت که مدت بیشتری گذشته باشد، مقدار کمتـر پروتـامین ضرورت است زیرا مقدار زیادی از هیپارین بسرعت اطراح می شود.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، بیحالی، سرخی روی، تفریط فشار خون، برادی کاردی، عسرت تنفس، عکس العمل های الرژیک، (بشمول آنژیواديما و انافیلاکسی).

فصل پنجم

ادویه ضد اختلاج و ضد صرع

کنترول صرع

تداوی صرع همیشه با یک دوای واحد شروع شده، که انتخاب آن نظر به هر فرد، مؤثریت دوا و تحمل مریض به مقابل تداوی صورت می گیرد. در صورت که یک دوا بعد از استعمال مقدار کافی تداوی و مدت معین تداوی در کنترول حملات اختلاجی مؤثر نباشد، ویا توسط مریض تحمل نگردد، باید بطور تدریجی با یک دوای مناسب و بدیل آن عوض شده، و دوای اولی زمانی قطع گردد که رژیم جدید تداوی نزد مریض شروع شده باشد. در صورتی که تداوی با یک دوا مؤثر نباشد از دو دوا بصورت مشترک استفاده شود. چندین رژیم تداوی نیاز خواهد بود تا این که مناسب ترین آنها به منظور تداوی مریض انتخاب گردد.

دوز ابتدایی دوای انتخابی به اساس درجه عاجل بودن مرض، سن و جسامت مریض معین می گردد. مقدار دوا باید بطور تدریجی تا حصول جواب مؤثر، بلند برده شود. تمام ادویه ضد صرع با دوز های بسیار بلند معمولاً سبب تولید تأثیرات ناگوار عصبی می گردد، چنین مریضان باید از نزدیک تحت مراقبت قرار داده شود تا در مورد بروز چنین تأثیرات معلومات به موقع حاصل شده و در تنظیم دقیق دوز ادویه با آنها کمک گردد. هرچند به استثنای فینی توئین، تعیین غلظت پلازمایی دوا بمنظور عیار نمودن مقدار دوا نادراً مؤثر میباشد. عدم پذیرش مریض نسبت به تداوی بخاطر مقدار نامناسب ویا دوز بلند دوا یک مانع بزرگ جهت تداوی مؤثر صرع می باشد، ترجیحاً مریضان در جریان تداوی باید تحت مراقبت قرار داشته باشند.

متوقف نمودن تداوی

تداوی صرع حد اقل الی ۲ سال بعد از آخرین حمله اختلاج ادامه داده شود. قطع تداوی باید در طی چندین ماه به آهستگی صورت بگیرد، زیرا قطع آنی ادویه منجر به بروز اختلاطات نظیر status epilepticus شده می تواند. مریضانی که چندین دوای ضد صرع را اخذ می دارند، فقط یک دوا در یک زمان معین قطع گردد. نزد بسیاری مریضان کاهل قطع دوا منجر به عود مرض می شود و برای ایشان تداوی تا یک مدت نامعین ضروری خواهد بود، خصوصاً مریضانیکه شیوه زندگی شان توسط عود حملات اختلاجی در خطر باشد.

حاملگی و شیردهی

در صورت که صرع در دوران حاملگی تداوی نشود ممکن سبب بروز خطر برای جنین گردد. بنابرین هیچ دلیل برای قطع آنی تداوی در خانم های حامله موجود نمی باشد، اگرچه قطع تداوی یک انتخاب برای آنعده مریضانی که برای دو سال اخیر حملات اختلاجی نداشته اند، می باشد. ادامه تداوی بعد از ترایمستر اول ممکن مد نظر گرفته شود. اگر قرار باشد که ادویه ضد صرع در دوران حاملگی ادامه داده شود، تداوی با یک دوا و کمترین مقدار ممکنه ترجیح داده شده و عیار نمودن غلظت پلازمایی در ارتباط با حمل مریض در نظر باشد. با استعمال ادویه ضد اختلاجی بخصوص کاربامازیپین، والپروئیک اسید و فینیتویین ازدیاد خطر نواقص جنینی متصور است.

به هر صورت اگر اختلاج به صورت خوب کنترول شده باشد تغییر دادن ادویه ضد صرع نزد یک خانم حامله ممکن برتریت نداشته باشد. با در نظرداشت خطرات neural tube وسایر انواع نواقص، خانم های حامله باید ازین خطرات آگاه بوده وجهت گرفتن مشوره به مراکز مجهز ارجاع و برای شان تفهیم گردد تا در دوران قبل از ولادت منظم ارزیابی ومراقبت شوند. به منظور جلوگیری از خطرات نواقص neural tube مقدار مناسب فولات بشکل ضمیموی برای خانم ها قبل و در جریان حاملگی تجویزگردد. در رابطه به خطرات خونریزی دوران نوزادی همزمان با تجویز کاربامازیپین، فینوباربیتال، و فینی توین، تطبیق

وقایوی فیتومینادیون (vitamin K_1) برای نوزاد و مادر قبل از ولادت توصیه می شود. ادویه ضد اختلاج میتواند در دوران شیر دهی ادامه داده شود.

رانندگی

مقررات خاص در مورد اجازه رانندگی برای این مریضان در بسیاری کشورها نافـذ بـوده بطـور مثـال محدویت رانندگی برای مریضانی که صرع دارند ویا آنهائیکه حملات اختلاجی شان تحت کنتـرول است. مزید بران ادویه ضد اختلاج ممکن سبب انحطاط سیستم عصبی مرکزی شـود، بخـصوص در مراحل ابتدایی تداوی که مریضان از عوارض ناگوار همچون خواب آلودگی ویا گنسیت متأثر شده که نبایـد چنین مریضان با ماشین آلات کار نموده ویا رانندگی نمایند.

انتخاب ادویه ضد صرع در اهتمامات تشوشات اختلاجی

اختلاجات عمومی تونیک-کلونیک، اختلاجات قسمی ساده و یا اختلاجات قسمی مغلق

کاربامازیپین، فینوباربیتال، فینی توین و والپـروئیک اسید در تـداوی چنین حالات وسیعاً استعمال میگردد. هرچند هریک ازین دواهـا میتوانـد مترافـق بـاعکس العمل های ناگوار و ایدوسنکراتیک باشند، بناً اجرای تست های خـون و کبـدی توصـیه مـیگردد، بخصوص در جریان تداوی با کاربامازپین و والپروئیک اسید.

Absence seizures

در تداوی این نوع صرع که بنام petit mal نیز مشهور است معمولاً ایتوسوکسیماید و والپروئیک اسید وسیعاً استفاده می شود و معمـولاً خوب تحمل میگردند. ایتوسوکسیماید نادراً سبب لوپوس اریتماتوزس و سایکوزس شده کـه فـوراً باید بـه داکتر معالج اطلاع داده شده، اما در قطع آن احتیاط صورت گیرد. اختلاجات نوع ابسنس معمـولاً مترافـق بـاحملات تونیک – کلونیک بوده و والپروئیک اسید به نسبت اینکه بالای هر دو نوع تشوش مؤثر است، ترجیح داده می شود.

حملات اختلاجی تونیک، اتونیک و حملات اختلاجی غیر وصفی ابسنس

فینوباربیتال و یا فینی توئین وسیعاً بمنظور تداوی اختلاجات تونیک استفاده شده، والپروئیک اسید و کلونازیپم برای حملات اختلاجی اتونیک و کلونازیپم برای اختلاجات غیر وصفی ابسنس استعمال می گردد.

حملات اختلاجی میوکلونیک

والپروئیک اسید از جملـه مـؤثر تـرین دوا در واقعـات اختلاجـات میوکلونیک در زمان جوانی می باشد. با اینهم تطبیق والپروئیک اسید وخود این شکل اختلاج با عود همـراه بوده، بناً ضرور است تا تداوی بشکل دوامدار ادامه داده شود. سایر انواع اختلاجات میوکلونیک اکثراً به مقابل تداوی مقاوم بوده که بعضی از آن ها منشأ صرعوی ندارد. والپروئیک اسید در این واقعات دارای ارزش بوده و سایر ادویه ضد صرع در واقعات غیر قابل کنترول میتواند مؤثر باشـد.

تشنج زمان نوزادی (صرع میوکلونیک نوزادی)

تشنجات زمان نوزادی اکثراً مترافق با آسیب شدید دماغی می باشد. این حالت اکثراً در مقابل ادویـه ضـد صرع مقاوم بوده، والپروئیک اسید (به تنهایی یا همراه با کلونازیپم) در واقعات مقاوم مؤثر می باشد.

اختلاجات ناشی از تب

اختلاجات کوتاه مدت معمولاً با تطبیقات سرد (تربند) و تطبیق پاراسیتامول جواب داده و بهبودی حاصل می شود. اختلاجات متکرر و دوامدار(که برای۱۵ دقیقه یا بیشتر از آن دوام نمایند) بوسیله تطبیق دیازپیم از طریق زرقی ویا مقعدی، کنترول شده تا از آسیب دماغی جلوگیری نماید.

تجویز دیازپیم در شروع تب بطور غیر منظم و وقایوی ممکن از بروز اختلاجات ناشی از تب عود کننده نزد یک تعداد کمی از اطفال، جلوگیری نماید. استفاده از ادویه ضد اختلاج در وقایه متداوم ومتکرر تحت مناقشه می باشد، که این امر احتمالاً نزد یک تعداد کم از اطفال استطباب داشته، بشمول آنهائیکه اولین حمله اختلاج در۱۴ ماه اول حیات شان اتفاق افتیده است یا آنهائیکه قبلاً شواهدی از تشوشات عصبی دارند ویا هم آنهائیکه اختلاجات قبلی طولانی و محراقی داشته اند. فینوباربیتال بدین منظور استفاده شده اما مراقبت کلینیکی مریض و عیار نمودن مقدار دوا به خاطرکم ساختن خطر عوارض جانبی دوا ضروری است. اگرچه والپروئیک اسید همچنان مؤثر می باشد اما به نسبت خطر سمیت کبدی نزد اطفال جوان تجویز نمی گردد.

حملات پی در پی صرع یا Status epilepticus

یک حالت عاجل طبی بوده که با وقوع وفیات بلند همراه می باشد. اهتمامات ابتدایی آن شامل وضعیت دادن مریض بوده تا از جرحات جلوگیری شود، تنفس مریض تقویه شود بشمول تهیه آکسیجن، فشار خون مراقبت شده و اگر شواهد هایپوگلایسیمی موجود باشد اصلاح گردد. مراقبت طرق تنفسی و تهویه کمکی حتی بعد از تحت کنترول آمدن حملات حتمی و ضروری می باشد، زیرا ادویه که بخاطر تداوی این حالت استفاده می گردد، همچنان سبب انحطاط تنفسی می شود. استفاده تیامین از طریق زرقی، در صورت مشکوک شدن به سؤ استفاده الکول مد نظر باشد؛ در صورتیکه استاتوس اپیلیپتیکوس در مقابل پایریدوکسین جواب بگوید، باید تجویز گردد.

در حملات استاتوس اپیلیپتیکوس زرق داخل وریدی دیازپیم اکثراً مؤثر می باشد. به نسبت اینکه دیازپیم سریعاً تأثیر مینماید، اول تجویز شده و متعاقباً فوراً یک لودنگ دوز فینی توئین که دارای تأثیر طولانی است تطبیق گردد.

در صورتی که تطبیق کنول داخل وریدی ممکن نباشد، دیازپیم بشکل محلول از طریق رکتال تجویزشود (جذب دوا از طریق شیاف ها درتداوی واقعات استاتوس اپیلیپتیکوس بسیار بطی می باشد) فینوباربیتال داخل وریدی همچنان مؤثر بوده اما سبب انحطاط تنفسی می شود. فینوباربیتال درواقعات مقاوم مؤثر بوده اما نزد مریضانی که از طریق فمی فینوباربیتال گرفته اند، از تطبیق شکل زرقی آن اجتناب شود.

پارالدیهاید از طریق رکتال هم استفاده شده میتواند، کمتر سبب انحطاط تنفسی شده و در جاهاییکه تسهیلات کمک های عاجل محدود است مؤثر می باشد.

اگر علی الرغم تداوی اختلاج دوام نماید، تطبیق انستیزی عمومی ممکن ضرورت باشد. اسباب مخفی باید شناسایی شده و همه اسباب آن معالجه شود.

Eclampsia and pre-eclampsia

مگنیزیم سلفیت در جلوگیری از اختلاجات عود کننده در اکلامپسیا نقش متبارز دارد. نظارت از فشار خون، سرعت تنفس، و دهنه ادرار و همچنان مراقبت در مورد اعراض کلینیکی افزایش دوز (از دست دادن عکسه عینک زانو، ضعیفی، دلبدی، احساس گرمی، سرخی روی، دوتا دیدن و لکنت کلام) مد نظر باشد. در اهتمامات سمیت مگنیزیم از کلسیم گلوکونیت زرقی (فصل بیست وهفتم) استفاده می شود. مگنیزیم سلفیت همچنان نزد خانم های پری ایکلامپسیا که در خطر انکشاف ایکلامپسیا قرار دارند استفاده می شود؛ نظارت دقیق مریض (قسمیکه در بالا توضیح شده است) مورد نیاز می باشد.

کاربامازپین (Carbamazepine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: حملات قسمی کلونیک–تونیک و اختلاج نسبی ،trigiminal neuralgia؛ تشوشات bipolar (فصل ۲۴,۲,۲).

مضاد استطباب: تشوشات انتقالی اذینی بطینی، تاریخچه انحطاط مخ عظم، پورفیریا.

احتیاط: در تشوشات وظیفوی کلیوی و کبدی (ضمایم ۴ و ۵)، امراض قلبی، عکس العمل های جلدی، گلوکوما، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیر دهی (ضمیمه ۳) و سابقه تشوشات لوحه خون (در جریان تداوی و قبل از آن تعداد کریوات خون باید نظارت گردد)، دوای مذکور با احتیاط تطبیق شود. از قطع آنی دوا اجتناب شود.

تشوشات کبدی، خون ویا جلدی: به مریضان تفهیم شود که چطور علایم تشوشات خون، جلد وکبدی را شناسایی نمایند و برای شان توصیه شود تا در صورت بروز اعراضی مثل تب، گلو دردی، عکس العمل های جلدی، قرحات دهن، کبودی و خونریزیری، فوراً به داکتر مراجعه نمایند. در صورت لوکوپنی شدید پیشرونده، که مترافق با اعراض کلینیکی باشد ضرور است تا تداوی قطع شده ویا یک بدیل مناسب دیگر توصیه گردد.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجام امورات که ایجاب دقت را مینمایند، کم نماید. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی و یا کار در جاهای بلند.

مقدار: درحملات اختلاجی عمومی تونیک-کلونیک وحملات قسمی: نزد کاهلان از طریق فمی در ابتدا ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز، که بعداً بصورت تدریجی نظر به جواب مریض به مقدار آن افزوده می شود تا بمقدار معمول تعقیبی ۸۰۰ الی۱۲۰۰ میلی گرام (۰،۸ الی ۱،۲ گرام) برسد، که این مقدار به چندین دوز کسری تطبیق شود. در بعضی حالات در صورت ضرورت به مقدار۱،۶ الی ۲ گرام بلند برده شود. در کهنسالان: از مقدار ابتدایی دوا کاسته شود.

- در اطفال ۱۲ الی ۱۸ ساله در ابتدا ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز، که بعداً بصورت تدریجی به مقدار آن افزوده می شود تا بمقدار معمول تعقیبی ۴۰۰ الی۶۰۰ میلی گرام سه مرتبه در روز، برای اطفال ۱ماهه الی ۱۲ ساله در ابتدا ۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در شب و ۲،۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن دو مرتبه در روز، هر ۳ الی ۷ روز بعد؛ مقدار درصورت ضرورت به ۲،۵ الی ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن بلند برده شود. دوز معمول نگهداری آن ۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن ۲– ۳ مرتبه در روز، در بعضی حالات در صورت ضرورت ۲۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن بلند برده شود.

  در Trigeminal neuralgia نزد کاهلان از طریق فمی در ابتدا ۱۰۰ میلی گرام ۱ الی ۲ مرتبه در روز، که بعداً بصورت تدریجی نظر به جواب مریض به مقدار آن افزوده می شود تا بمقدار معمول اعظمی ۲۰۰ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه در روز برسد، برای بعضی مریضان در صورت ضرورت به مقدار ۱،۶ گرام بلند برده شود.

یادداشت: غلظت پلازمایی برای حصول نتیجه مناسب، ۴ تا ۱۲ میلی گرام فی لیتر (۱۷ تا۵۰ مایکرومول فی لیتر) می باشد.

عوارض جانبی: سرگیچی، خواب آلودگی، سردردی، عدم حفظ موازنه، تشوشات دید، دوبینی (ممکن با غلظت بلند پلازمایی همراه باشد)، عدم تحمل معدی معایی بشمول دلبدی و استفراغ، قبضیت ویا اسهالات، بی اشتهایی، درد های بطنی، خشکی دهن، اندفاعات احمراری عمومی خفیف و گذری (در صورتی که اندفاعات شدید شود ویا با سایر اعراض همراه باشد، دوا قطع شود)، لوکوپینی و سایرتشوشات خون (بشمول ترومبوسایتوپنی، اگرانولوسیتوزس و اپلاستیک انیمی)، یرقان احتباسی، هیپاتیت، عدم کفایه حاد کلیه، اریتما مولتی فورم (سندروم سیتون جانسون)، مورفتگی و نکرولیز توکسیک اپیدرم، ترومبوامبولیزم، پروتین یوری، ضخامه عقدات لمفاوی، تب، درد مفاصل، اریتمی، بلاک و عدم کفایه قلبی، dyskinesias، کرختی، انحطاط، عدم اقتدار جنسی، عقامت نزد مردان، بزرگ شدن ثدیه نزد

مـردان، galactorrhoea، تخرشـیت، بـروز دوبـاره سـایکوزس، حساسیت مقابل نور، فرط حساسیت ریوی، کم شدن سویه سودیم، اذیما، همچنان تشوش میتـابولیزم استخوان مترافق با اوستیومالاسی، گیچی و تحرکیت نزد افراد مسن گزارش داده شده است.

دیازیپم (Diazepam)

دیازیپم نماینده مشتقات بنزودیازیپین بوده و منحیث دوای ضد اختلاج اسـتفاده مـی شـود و ادویـه مختلف منحیث بدیل آن استعمال شده میتواند.

اشکال دوایی: امپول های زرقی ۲ میلی لیتر دیازیپم که حاوی ۵ میلی گرام فی میلی لیتر دیازیپم می باشد (داخل وریدی یا مقعدی)، تابلیت های فمی ۲ میلی گرام، ۵ میلی گرام و ۱۰ میلی گرام.

استطباب: صرع؛ Status epilepticus، تداوی عاجل حملات اختلاجـی مانند، اختلاجات ناشی از تب، اختلاجات متعاقب مسمومیت ها ویا ناشی از قطع دوا، به حیث دوای متمم تداوی اعراض ناشی از قطع الکول.

پریمیدیکیشن قبل ازعملیات کوچک و بزرگ، به حیث آرام بخش و خواب آور در پروسیجر اندوسکوپی و عملیات تحت انستیزی های محلی همراه با pethidine ترکیب شود، در صورتیکه انستیزی بدسترس نباشد، برای شکستگی های استخوان قابل استفاده می باشد. (فصل ۱،۳) و تشوشات اضطرابی (فصل ۲۴،۳).

مضاد استطباب: در انحطاط سیستم عصبی مرکزی یا کوما، شاک، انحطاط تنفسی، عدم کفایه حاد ریوی، حملات اپنی در اثنای خواب، در تسممات حاد الکول، تـشوشات شـدید کبدی، ضعف نمایان عصبی عضلی تنفسی که شامل میاستینیای وخیم میباشد.

از زرق مستحضراتی که حاوی بنزایل الکول اند در اطفال نوزاد اجتناب گردد.

احتیاط: در امراض تنفسی، ضعیفی عضلی و میاستینیای وخیم، تاریخچه الکول یا سوء اسـتعمال دوایـی، تـشوشات سـلوکی قابـل ملاحظه، نزد افراد مسن و مریضان مـصاب تأخر عقلـی (تاثیرات جانبی بیشتر در این گروپ دیده شده است) با احتیاط تطبیق شود. دراختلالات کبدی یا تشوشات وظیفوی کلیوی، حاملگی، شیردهی با احتیاط تطبیق شود. از استفاده دوامدار و قطع فوری آن اجتناب بعمل آید؛ زمانیکه به صورت داخل وریدی استفاده شود، امکانات برای رجعت انحطاط تنفسی به وسیله تهویه میخانیکی باید بدسترس باشد؛ پورفیریا.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجـام اموری که ایجاب دقت مینمایند کم نماید. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی یا کار در جاهای بلند.

مقدار: در ستاتوس اپیلپتیکوس ویا تداوی واقعات عاجل و متکرر اختلاجات صـرعوی، از طریـق زرق داخل وریدی آهسته (بسرعت ۵ میلی گرام فـی دقیقـه)، نـزد کـاهلان ۱۰ تـا ۲۰ میلی گـرام در صـورت ضرورت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه بعد تکرار شود. ممکن با انفیوژن داخل وریدی به مقدار اعظمـی۳ میلی گـرام فی کیلوگرام وزن بدن در طی ۲۴ ساعت به آهستگی تعقیب گردد (و یـا ۱ میلی گرام به هر سال عمر).

در اختلاجات تب دار (تـداوی بـدیل) از طریـق زرق آهـسته داخـل وریـدی نـزد اطفـال ۲۰۰ تـا۳۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (۱ میلی گرام به هر سال عمر).

در قطع الکول از طریق زرق داخل وریدی آهسته (به سرعت ۵ میلی گرام فی دقیقه) نـزد کـاهلان ۱۰ میلی گرام، در صورت تشدید اعراض ممکن به مقدار بلند تر نیاز باشد.

در صورتی که حملات اختلاجی مترافق با مسمومیت باشد، از طریق زرق بطی داخل وریدی (بسرعت ۵ میلی گرام فی دقیقه) نزد کاهلان به مقدار ۱۰ تا ۲۰ میلی گرام تطبیق شده میتواند.

تطبیق: جذب از طریق داخل عضلی بطی و نا منظم بوده، این روش صرف در صورتی استفاده می گردد که روش فمی، مقعدی و داخل وریدی ممکن نباشد. زرق آهسته در یک ورید بزرگ خطرات ترومبوفلیبیت را کاهش می دهد. وسایل دوباره به هوش آوری قابل دسترس باشد.

احتیاط در جریان انفیوژن داخل وریدی: زرقیات داخل وریدی دیازپیم خطر ناک بوده (خصوصاً اگر بصورت متداوم استفاده شود) ایجاب مراقبت متداوم را مینماید و بهترین راه تجویز آن اتاق مراقبتهای جدی در یک مرکز صحی می باشد. تجویز طویل المدت انفیوژن داخل وریدی ممکن منجر به تجمع دوا در عضویت و تأخیر در بهبودی مریض گردد.

عوارض جانبی: در سیستم عصبی مرکزی دارای تاثیرات معمول که شامل خواب آلودگی، آرام بخش، گیچی، فراموشی، سرچرخی و ataxia، فرط فشار خون، برادی کاردی، سکته قلبی، بخصوص نزد افراد مسن و سایر مریضان دیگر و همچنان در paradoxical reactions شامل تخریشیت، هیجان، برسامات عکس العمل های جلدی، بی موازنگی در خواب، درد و ترومبو امبولیزم با زرقیات داخل وریدی.

اتوسوکسیماید (Ethosuximide)

اتوسوکسیماید از جمله ادویه متمم ضد اختلاج است.

اشکال دوایی: کپسول فمی ۲۵۰ میلی گرام و شربت فمی ۲۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: absence seizures

احتیاط: تشوش کبدی و کلیوی (شمارش حجرات خون و اجرای تست های وظیفوی کبدی و کلیوی توصیه می شود). حاملگی (مطالب فوق دیده شود، ضمیمهٔ ۲)، شیردهی (مطالب فوق دیده شود، ضمیمهٔ ۳) و پورفیریا. ازقطع آنی دوا اجتناب شود (مطالب فوق نیز دیده شود).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

تشوشات خونی: به مریضان و مراقبت کنندهٔ آنها تفهیم شود که چطور علایم تشوشات خون را شناسایی نمایند و برایشان توصیه شود تا در صورت بروز اعراض مثل تب، گلو دردی، قرحات دهن،کبود شدن جلد و تشوشات نزفی فوراً به داکتر مراجعه نمایند.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجام اموری که ایجاب دقت را مینمایندکم سازد. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی (مطالب فوق نیز دیده شود).

مقدار: در absence seizures از طریق فمی نزد کاهلان و اطفال بزرگتر از ۶ سال مقدار ابتدایی۵۰۰ میلی گرام روزانه بوده که بعداً مقدار دوا به فواصل۴ الی۷ روز بعد به مقدار ۲۵۰ میلی گرام افزوده می شود تا به یک دوز تعقیبیه ۱ الی ۱,۵ گرام برسد (ممکن دربعضی واقعات ضرورت به ۲ گرام باشد).

اطفال کوچکتر از۶ سال مقدار ابتدایی۲۵۰ میلی گرام روزانه که مقدار دوا به آهستگی تا به مقدار معمول تعقیبیه ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ازدیاد یافته میتواند.

توصیه به مریض: مقدار روزانه ۱ گرام و بالاتر از آن باید به دو یا بیشتر از دو دوز کسری اخذ گردد.

یادداشت: غلظت مناسب پلازمایی جهت حصول جواب مناسب۴۰ الی ۱۰۰ میلی گرام فی لیتر (۳۰۰ – ۷۰۰ مایکرومول فی لیتر) می باشد.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی بشمول بی اشتهایی، هکک، دلبدی، استفراغ، درد های ناحیه شرصوفیه (بخصوص در ابتدای تداوی)، باختن وزن بدن، خواب آلودگی، سرگیچی، عدم حفظ موازنه، سردردی، افسردگی، خوشی کاذب خفیف، نادراً اندفاعات بشمول اریتیما مولتی فارم (سندروم استیون جانسون)، لوپوس اریتما توزس سیستمیک، تشوشات وظیفوی کلیوی و کبدی (بخش احتیاط دیده شود)، تشوشات لوحه خون بشمول لوکوپنی، اگرانولوسیتوزس، اپلاستیک انیمی، ترومبوسایتوپنی، پان سایتوپنی، هایپر پلازی بیره ها، تورم زبان،

تخرشیت، فرط فعالیت فزیکی، تشوش خواب، خواب های وحشتناک از طرف شب، پرخاشگری، سایکوزس، ازدیاد تمایل جنسی، مایوپیا، و بلاخره خونریزی مهبلی گزارش شده است.

مگنیزیم سلفیت (Magnesium sulfate)

محلول زرقی حاوی ۵۰۰ میلی گرام مگنیزیم سلفیت فی میلی لیتر در آمپول های ۲، ۱۰ و ۲۰ میلی لیتر.

استطباب: جلوگیری از حملات اختلاجی متکرر در اکلامپسیا و جلوگیری از حملات اختلاجی در پریکلامپسیا.

احتیاط: به متون مقدماتی مراجعه شود؛ میاستنیا گرویس، اختلال فعالیت کبدی (ضمیمه ۵)، اختلال فعالیت کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای جلوگیری از حملات اختلاجی متکرر در اکلامپسیا از طریق وریدی برای کاهلان وجوانان در ابتدأ بمقدار ۴ گرام در ظرف ۵ تا ۱۵ دقیقه و متعاقباً یا از طریق انفیوژن داخل وریدی ۱ گرام فی ساعت برای حد اقل ۲۴ ساعت بعد از آخرین حمله و یا ولادت از طریق زرق عمیق داخل عضلی به مقدار ۵ گرام در هر یک از سرین ها و بعداً ۵ گرام هر چهار ساعت بعد بشکل متناوب در یکی از سرین ها برای حد اقل ۲۴ ساعت بعد از آخرین حمله اختلاجی یا ولادت (هر کدام که بصورت مؤخر واقع شود). عود دوباره حمله اختلاجی ممکن ایجاب تطبیق ۲ گرام زرق وریدی اضافی را نماید (اگر وزن بدن از ۷۰ کیلوگرام اضافه باشد به مقدار ۴ گرام).

برای جلوگیری از حملات اختلاجی در پریکلامپسیا از طریق انفیوژن داخل وریدی در کاهلان وجوانان، ابتدأ مقدار ۴ گرام در ظرف ۵ تا ۱۵ دقیقه و متعاقب آن با انفیوژن داخل وریدی بمقدار ۱ گرام فی ساعت برای ۲۴ ساعت یا زرق عمیق داخل عضلی به مقدار ۵ گرام در هر یک از سرین ها و بعداً ۵ گرام هر ۴ ساعت بشکل متناوب در هریک از سرین ها برای ۲۴ ساعت. در صورت عود مجدد حمله اختلاجی از طریق زرق داخل وریدی به مقدار ۲ گرام.

رقیق نمودن محلولات و تطبیق دوا: باید مطابق رهنمود های کمپنی تولید کننده دوایی باشد. غلظت محلول زرقی داخل وریدی از ۲۰ فیصد تجاوز ننماید یعنی که یک حصه از محلول ۵۰ فیصد مگنیزیم سلفیت اقلاً با ۱,۵ حصه از آب مقطر (قابل زرق وریدی) رقیق شود.

در صورت زرق داخل عضلی محلول مگنیزیم سلفیت ۵۰ فیصد با یک میلی لیتر لیدوکائین ۲ فیصد مخلوط گردد.

عوارض جانبی: معمولاً با هایپرمگنیزیمیا، دلبدی، استفراغ، تشنگی، سرخی جلد، تفریط فشارخون، اریتمی، کوما، انحطاط تنفسی، گنسیت، اختلال حواس، از دست دادن عکسه وتری، ضعیفی عضلی.

فینوباربیتال (Phenobarbital)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵، ۲۵، ۳۰، ۵۰ و۱۰۰ میلی گرام، *شربت فمی ۱۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر*، محلولات زرقی فینوباربیتال سودیم ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر، ۱۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۲ میلی لیتر و ۲۰۰ *میلی گرام فی میلی لیتر* در ۲ میلی لیتر.

استطباب: حملات اختلاجی عمومی تونیک و کلونیک، حملات صرع، حملات قسمی صرع، صرع در نوزادان اختلاجات تب دار و ستاتوس اپیلپتیکوس.

مضاد استطباب: پورفیریا، absence seizures یا اختلاجات با دوام کوتاه (کمتر از ۲۰ ثانیه).

احتیاط: افراد مسن، افراد ضعیف و توأم با تأخر عقلی، اطفال (ممکن سبب تغییرات سلوکی گردد) تشوش وظایف کلیوی (ضمیمه۴)، کبدی (ضمیمه ۵)، انحطاط تنفسی (در صورتی که شدید باشد از تطبیق دوا اجتناب شود)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳). از قطع آنی دوا اجتناب شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجام اموری که ایجاب دقت را مینمایندکم نماید. بطور مثال کار با ماشین و رانندگی.

مقدار: در واقعات اختلاجات عمومی تونیک و کلونیک و حملات اختلاجی قسمی از طریق فمی نزدکاهلان ۶۰–۱۸۰ میلی گرام از طرف شب، نزد اطفال الی ۸ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه. در اختلاجات تب دار از طریق فمی نزد اطفال الی ۸ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه در حملات اختلاجی نوزادان از طریق زرق داخل وریدی (محلول زرقی به اندازه ۱ به نسبت۱۰ با آب مقطر رقیق شود) نزد نوزادان ۵– ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر۲۰ الی۳۰ دقیقه تا زمانیکه غلظت پلازمایی الی ۴۰ میلی گرام فی لیتر برسد.

در *Status epilepticus* از طریق زرق داخل وریدی (محلول زرقی به اندازه ۱ به نسبت ۱۰ با آب مقطر رقیق شود) نزد کاهلان ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن که سرعت تطبیق دوا نباید بیشتر از ۱۰۰ میلی گرام فی دقیقه باشد (مقدار مجموعی اعظمی ۱ گرام)، نزد اطفال ۵– ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، باید سرعت تطبیق از ۳۰ میلی گرام فی دقیقه زیاد نباشد.

یادداشت: برای اهداف معالجوی فینو باربیتال و فینو باربیتال سودیم دارای عین تأثیر می باشند. غلظت پلازمایی برای پاسخ مناسب ۱۵– ۴۰ میلی گرام فی لیتر (۶۵– ۱۷۰ مایکرو مول فی لیتر) می باشد.

عوارض جانبی: آرامش، انحطاط دماغی، بی موازنگی، نیستاگموس، عکس العمل های الرژیک جلدی بشمول درماتیت پوست دهنده، نکرولیز توکسیک اپیدرم، اریتما مولتی فورم (stevens-Johnson syndrome)، به صورت معکوس باعث تهیجات، ناقراری و گیچی در افراد مسن، تخرشیت و فرط فعالیت در اطفال؛ کمخونی میگالوبلاستیک (ممکن با فولیک اسید تداوی شود) اوستیومالاسی، ستاتوس اپی لیپتیکوس (در صورت قطع تداوی)، در صورت زرقیات داخل وریدی ممکن سبب تفریط فشار خون، شاک، سپزم حنجره و وقفه تنفسی شود.

والپروئیک اسید یا سودیم والپروات (Valproic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰۰، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام، *شربت فمی ۲۵۰ میلی گرام در ۵ میلی لیتر.*

استطباب: حملات اختلاجی عمومی تونیک و کلونیک، حملات اختلاجی قسمی، اختلاجات اتونیک، absence seizures ، حملات میوکلونیک و مانیای حاد (فصل ۲۴,۲,۲).

مضاد استطباب: امراض فعال کبدی، تاریخچه فامیلی تشوش شدید وظایف کبدی، پانکراتیت، پورفیریا.

احتیاط: در تشوش کبدی (قبل از تداوی و در جریان۶ ماه اول تداوی تست های وظیفوی کبدی اجرأ شود، بخصوص نزد مریضانی که در معرض خطر بیشتر قرار دارد (اطفال کوچکتر از ۳ سال، آنهائیکه تشوشات میتابولیک وتشوشات استحالوی دارند، امراض عضوی دماغی ویا تشوشات شدید اختلاجی مترافق با تأخر عقلی، ویا تداوی ضد صرعوی با چندین دوا)، از خطر خونریزی قبل از شروع تداوی و قبل ازعملیات جراحی ویا تداوی با ادویه ضد تحثر خون مراقبت شود، در تشوش کلیوی، حاملگی (ضمیمه۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) ، سیستمیک لوپوس اریتماتوزس با احتیاط تطبیق شود، تست های مثبت کاذب برای کیتون ها را سبب می شود، از قطع آنی دوا اجتناب شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

تشوشات کبدی یا خونی: به مریضان تفهیم شود که چطور علایم تشوشات خونی وکبـدی را شناسـایی نمایند و برای شان توصیه شود تا در صورت بروز اعـراضی مثـل عـدم کنتـرول حمـلات اختلاجـی، ناراحتی، ضعیفی، بی اشتهایی، بی علاقگی، اذیما، اسـتفراغ، درد بطنـی، خـواب آلـودگی، یرقـان ، و بروز کبودی یا خون ریزی فوراً به داکتر مراجعه نمایند.

پانکراتیت: به مریضان تفهیم شود که چطور علایم پانکراتیت را شناسایی نمایند و برای شان توصـیه شود تا در صورت بروز اعراضی مثل دلبدی، استفراغ درد بطنی، فـوراً بـه داکتـر مراجعـه نماینـد و درصورت تشخیص پانکراتیت تداوی با والپروئیک اسید قطع شود.

مقدار: در تمام انواع صرع از طریق فمی نزد کاهلان و اطفال به مقدار ابتدایی۶۰۰ میلی گرام روزانه به دو دوز کسری، ترجیحاً بعد از غذا تجویز شود. در فواصل هر سه روز بمقدار دوا ۲۰۰ میلی گرام افزود شده تا به مقدار اعظمی ۲,۵ گرام روزانه به دوز های کسری برسد. دوز معمول تعقیبیه ۱– ۲ گـرام روزانه می باشد (روزانه ۲۰ – ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن).

نزد اطفال دارای وزن الی ۲۰ کیلو گرام، مقدار ابتدایی ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه بـه دوز های کسری. امکان ازدیاد آن میباشد در صورتی که از غلظت پلازمائی کنترول گردد (برای بالاتر از دوز روزانه ۴۰ میلی گرام بر کیلوگرام باید کیمیای کلینیکی و هیماتولوژیک هم نظارت گردد).

اطفال کوچکتر از ۱۲ سال و دارای وزن بیشتر از۲۰ کیلوگرام، مقدار ابتدایی۴۰۰ میلی گرام روزانـه بـه دوز هـای کسری، مقدار دوا تا زمان کنترول حملات زیاد شود (حدود معمول مقدار دوا بین ۲۰– ۳۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن به شکل روزانه می باشد)، دوز اعظمی ۳۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن.

یادداشت: غلظت پلازمـایی تـداوی کننـده دوا بـین ۴۰– ۱۰۰ میلی گـرام فـی لیتـر (۲۸۰– ۷۰۰ مایکرو مول فی لیتر) می باشد. بررسی غلظت پلازمایی به صورت عموم برای کنترول آن مفید پنداشته نمی شود، اما دوز های بلند آن مترافق با عوارض جانبی شدید می باشد که در پذیرش مریض، تغییر در دوز ویا تجویز یکجایی با ادویه دیگر باید توجه نمود.

عوارض جانبی: تخرشیت معدی معایی، دلبدی، ازدیاد اشتها و گرفتن وزن، افزایش سویه امونیا در خون ، بی موازنگی، رعشه، ریزش مؤقتی موها، اذیما، ترومبوسایتوپنی، نهی تجمع صفیحات دمویه، تشوش وظیفوی کبد و نادراً عدم کفایه کبدی کشنده (در صورت بروز ناراحتی، ضعیفی، بی علاقگی، اذیما، درد بطنی، استفراغ، بی اشتهایی، یرقان، خواب آلودگی، وعدم کنترول اختلاج دوا فوراً قطع شود) آرامش و تشوشات سلوکی راپور داده شده است. نادراً سبب پانکراتیت (در درد های بطنی سویه امیلاز در پلازما تعیین گردد)، اعراض خارج اهرامی، تشوشات خون (لوکوپنی، پان سایتوپنی، هایپوپلازی حجرات سرخ خون، کاهش فیبرینوژن)، سیکل غیر منظم عادت ماهوار، امینوری، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، ریزش موی، ازبین رفتن شنوایی، سندروم فانکونی، dementia، نکرولیز توکسیک اپیدرم، اریتما مولتی فورم (Stevens-Johnson Syndrome)، التهاب وعایی، هیرسوتیزم (رویش غیر عادی مو نزد زن ها) و جوانی دانه گزارش شده است.

فصل ششم

ادویـه ضـد انتـانی

٦,١. ادویه ضد کرم

٦,١,١. ادویه ضد کرم های معایی

انتانات سستود ها

انتانات سستودی (کرم های فیته یی) شامل تینیاز معایی و سیستسرکوزس، همینولیپیس، دایفیلوبوتریازس و ایکونوکوکوزس (مرض هیداتید) می باشد. سیستسرکوزس یک انتان سیستمیک بوده که توسط شکل رشیمی (*cysticercus*) تینیا سولیوم ایجاد می شود. نیوروسرکوزس زمانی اتفاق می افتد که انتان به دماغ سرایت نماید. نزد انسان ها مرض اکینوکوکوزس ناشی از شکل رشیمی اکینوکوکوس گرانولوزس یا اکینوکوکوس مولتی لاکیولاریس می باشد. رشیم با توسعه (*cystic echinococcosis*)، یا با تراوش تومور مانند (*alveolar echinococcosis*) در کبد، ریه ها یا سایر اعضا انکشاف می نماید.

دایفیلوبوتریازس (*Diphyllobothriasis*)

در دایفیلوبوتریازس نیکلوزامایدیا پرازیکوانتل به دوز واحد به صورت فوق العاده مؤثر می باشد. هایدروکسی کوبال امین و فولیک اسید به صورت متمم نیز ممکن ضرورت باشد.

اکینوکوزس (*Echinococcosis*)

در اکینوکوکوزس، جراحی (و یا در صورتیکه امکان نداشته باشد، تخنیک وخذه، تخلیه، تزریق، تخلیه مجدد) عبارت از تداوی انتخابی برای امراض سیستیک قابل عملیات ناشی از اکینوکوکوس گرانولوزوس بوده، ولی شیموتراپی با بنزامیدازول ها مانند البندازول و مبندازول به قسمت تداوی ضمیموی حاوی مفاد خواهد بود. اکینوکوکوزس کیسه های هوایی ناشی از اکینوکوکوس مولتی لاکیوراریس نیازمند همزمان جراحی و همچنان تداوی طولانی مدت با مبندازول یا البندازول به منظور جلوگیری از انتشار انتان می باشد.

همینولپیازس (*Hymenolepiasis*)

در همینولپیازس، پرازیکوانتل نسبت به نکلوزامایددارای مؤثریت بیشتر خواهد بود، هرچند که مقاومت به مقابل پرازیکوانتل گزارش شده است. تداوی مجدد به منظور تداوی انتانات شدید یا حذف پرازیت در بین اعضای خانواده یا یک مرجع ضروری خواهد بود.

تینیازس (*Taeniasis*)

در تینیازس، پرازیکوانتل به خوبی تحمل و به شکل وسیع جذب شده و سبب از بین بردن کرم های کاهل تینیای معایی به یک دوز واحد می شود. پرازیکوانتل همچنان سبب از بین بردن *cysticerci* تینیا سولیوم، در صورتیکه برای ۱۴ روز به دوز های بلند گرفته شود، شده و بناً در تداوی نیوروسرکوزس استفاده شده می تواند.

انتانات نیماتود های معایی

انتانات نیماتود های معایی شامل اسکاریازس، کاپیلاریازس، انتیروبیازس، انتانات کرم های چنگکی، استرانجیلوئیدیازس، ترایکوسترانجیلوئیدیازس و تریشیوریازس می باشد.

اسکاریازس (*Ascariasis*)

اسکاریازس معمولا یک انتان امعای رقیقه می باشد، که توسط اسکاریس لمبریکوئیدس (کرم میله یی) به وجود می آید. دوزهای واحد لیوامیزول ویا پیرانتل پاموات در تداوی آن مؤثر است. ادویهء ضد کرم دارای طیف تأثیر وسیع مثل البندازول و مبندازول نیزمؤثر می باشند.

انتیروبیازس (*Enterobiasis*)

انتیروبیازس عبارت از انتان امعای غلیظه بوده که توسط انتیروبیاس ویرمیکیولاریس (کرم سنجاقی ویا تار مانند) تولید می شود. تمام اعضای خانواده باید به صورت همزمان توسط دوز های واحد مبندازول، البندازول ویا پرانتل تداوی گردند. از آنجائیکه انتانات مجدد به بسیار آسانی واقع شده میتواند، بناً باید حد اقل ۲ تا ۴ هفته بعد یک دوز اضافی تطبیق گردد. پیپرازین نیز مؤثر بوده، لیکن باید به صورت منظم برای حد اقل ۷ روز پی در پی اخذ گردد.

انتانات کرم های چنگکی (Hook worm infections)

انتانات کرم های چنگکی توسط انکلیستوما دودینال (انکلیستومیازس) و نیکاتور امریکانوس (نیکاتوریازس) وجود می آید. این پرازیت ها عاملین عمدهءکمخونی های ناشی از کمبود آهن در مناطق حاره و نیمه حاره به شمار میروند. بهتر است، تا تمام موارد انتانات کرم های چنگکی تداوی گردد. در صورتیکه این اقدام غیر عملی باشد، اولویت باید به حاملگی در جریان سه ماه دوم و سوم، و همچنان اطفال و اشخاص ضعیف داده شود. در تداوی کرم های چنگکی، در جائیکه سایر انتانات نیماتودی به صورت اندیمیک موجود باشد، ادویهء ضد کرم دارای طیف تأثیر وسیع ترجیح داده می شود. مبندازول و البندازول هردو مؤثر اند.

طی مطالعات نزد حیوانات، ثابت گردیده است، که البندازول و مبندازول دارای تأثیرات teratogenic می باشند. شواهد موجود وانمود مینماید که استفادهء مبندازول در جریان حاملگی با ازدیاد وقوع عوارض جانبی بالای جنین ارتباط ندارد. با آنهم باید مبندازول و البندازول در جریان سه ماه اول حاملگی برای تداوی انتانات نیماتودی استفاده نگردند. هردو ادویه فوق جهت تداوی انتانات سستود در جریان حاملگی مضاد استطباب است.

لیوامیزول در تداوی انتانات مختلط اسکاریس و کرم های چنگکی مؤثر بوده و پیرانتل در یکتعداد پروگرام های وقایوی محلی کاملا مؤثر ثابت شده است. گرچه معمولا چندین دوز آن برای از بین بردن انتان نیکاتور امریکانوس ضرورت می باشد. مریضان مبتلا به کمخونی های ناشی از کمبود آهن که عامل آن انتان کرم های چنگکی باشد، نیاز به نمک های آهن به شکل متمم یا ضمیموی داشته و باید Ferrous sulphate (روزانه ۲۰۰ میلی گرام برای کاهلان) را برای حداقل سه ماه، یعنی تا زمانیکه غلظت هیموگلوبین به ۱۲ گرام فی ۱۰۰ میلی لیتر برسد، اخذ نمایند.

استرانجیلوئیدیازس (*Strongyloidiasis*)

استرانجیلوئیدیازس عبارت از یک انتان امعای رقیقه بوده، که عامل آن استرانجیلوئیدس استرکورالیس می باشد. تمام افراد مصاب باید تداوی گردند. البندازول به مقدار ۴۰۰ میلی گرام یک و یا دو مرتبه در روز، برای سه روز توسط اشخاص کاهل واطفال بزرگتر از ۲ سال به خوبی تحمل گردیده و می تواند تا ۸۰ فیصد انتانات را محو نماید. مبندازول نیز استفاده گردیده ولی برای مؤثریت آن، باید به مدت های طولانی تجویز گردد، زیرا این دوا دارای تأثیر کم بالای رشیم بوده و ازاینرو در جلوگیری از autoinfection مؤثر نمی باشد.

ترایکوستر‌انجیلیازس (*Trichostrongyliasis*)

ترایکوستر‌انجیلیازس عبارت از یک انتان امعای رقیقه بوده، که عامل آن انواع ترایکوستر‌انجیلوس می باشد. در ترایکوستر‌انجیلیازس عرضی، تجویز یک دوز واحد پرانتل (۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن) ویا البندازول (۴۰۰ میلی گرام) مؤثر است.

تریشیوریازس (*Trichuriasis*)

تریشیوریازس عبارت از یک انتان امعای غلیظه بوده که توسط *Trichuris trichura* (کرم شلاقی) تولید می شود. شیموتراپی وقتی ضروری می باشد، که اعراض مرضی انکشاف نموده ویا مواد غایطه به صورت شدید (الی ۱۰ هزار تخم در فی گرام مواد غایطه) ملوث باشد. یک دوز واحد البندازول (۴۰۰ میلی گرام) ویا مبندازول (۵۰۰ میلی گرام) در انتانات خفیف مؤثر بوده میتواند. انتانات شدید نیازبه یک کورس ۳ روزه تداوی دارند.

طی مطالعات نزد حیوانات، ثابت گردیده است، که البندازول و مبندازول دارای تأثیرات teratogenic می باشند. از این لحاظ در تداوی انتانات سستودی در دوران حاملگی مضاد استطباب دارند. علاوه بر آن قبل از تداوی با البندازول حاملگی باید نفی گردیده باشد و به مریضان توصیه شود که از میتود های ضد حاملگی غیرهورمونی در جریان تداوی و الی ۱ ماه بعد از تداوی، استفاده نمایند.

البندازول (Albendazole)

اشکال دوایی: تابلیت های جویدنی، البندازول ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرام، *سوسپنشن فمی ۲۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۱۰ میلی لیتر.*

استطباب: درانتانات ایکونوکوکس مولتی لاکیولاریس و ایکونوکوکس گرانولوزوس قبل از جراحی و یا آنهایی که تابع جراحی نسیتند. انتانات نیماتود ها به شمول اسکاریازس، انتیروبیازس، انتانات کرم های چنگکی، استرانجیلوئیدیازس، تریکوریازس، ترایکوستر‌انجیلیازس.

مضاد استطباب: حاملگی (به متون مقدماتی مراجعه شود؛ ضمیمه ۲).

احتیاط: تست های وظیفوی جگر، شمارش کرویات خون قبل از تداوی طولانی مدت دوبار در هر بار کورس تداوی. به استثنای حاملگی قبل از شروع تداوی. به استثنای حاملگی (به مریض مشوره داده شود که از کانتراسپتیف های غیر هورمونی در جریان و یا یک ماه بعد از تداوی استفاده نماید). شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار

اسکاریازس: انتانات کرم های چنگکی، انتیروبیازس، و ترایکوستر‌انجیلیازس از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از دو سال ۴۰۰ میلی گرام به شکل دوز واحد، برای اطفال ۱۲ ماه الی ۲ ساله به مقدار ۲۰۰ میلی گرام به دوز واحد.

تریکوریازس: از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از دو سال، در انتانات خفیف ۴۰۰ میلی گرام به دوز واحد و در انتانات شدید ۴۰۰ میلی گرام برای ۳ روز. در اطفال ۱۲ ماه الی ۲ ساله به مقدار ۲۰۰ میلی گرام به دوز واحد (در انتانات خفیف) و یا به صورت مقدماتی ۲۰۰ میلی گرام و بعد۱۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای ۳ روز (در انتانات شدید).

استرانجیلوئیدیازس: از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۲ سال ۴۰۰ میلی گرام یک و یا دو مرتبه در روز، برای ۳ روز.

کیست هید/اتید: از طریق فمی برای کاهل دارای وزن بیشتر از ۶۰ کیلوگرام ۸۰۰ میلی گرام روزانه بدو دوز کسری برای ۲۸ روز و متعاقب آن۱۴ روز وقفه بدون دوا. برای کاهلان دارای وزن کمتر از ۶۰ کیلوگرام بمقدار ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه بدو

دوز کـسری (اعظمی ۸۰۰ میلی گرام روزانه) برای ۲۸ روز و بعداً وقفه ۱۴ روزه بدون دوا. این کورس را میتـوان الی سه مرتبه ادامه داد. در **ایکونوکوکوز کیسه های هوایی:** تداوی مانند ایکونوکوکوز سیـستیک ولـی دوره هـای تداوی ممکن برای ماه ها و سالها ادامه نماید.

در نیوروسیستیزرکوزس از طریق فمی برای کاهلان دارای وزن بیشتر از ۶۰ کیلـوگرام مقـدار ۸۰۰ میلی گرام روزانه به دوز های کسری برای ۸ تا ۳۰ روز، برای کاهلان وزن کمتراز ۶۰ کیلـوگرام مقـدار ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن فی روز به دو دوز کسری (مقـدار اعظمی روزانـه ۸۰۰ میلی گـرام) برای ۸ تا ۳۰ روز.

عوارض جانبی: ناراحتی های معدی معایی، سردردی، گنسیت، افزایش انزایم های کبدی، طاسی قابل برگشت، اندفاعات، تب، لیوکوپینی، ونادراً پان سایتوپینی، در صورت پاره شدن کیست شاک الرژیک، اختلاجات و مننجیزم در امراض دماغی.

فورازولیدون (Furazolidone)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰۰ میلی گرام و شربت فمی ۱۲۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: در واقعات جاردیازس و در صورت عدم مؤثریت سایر ادویه در کولرا نیز مورد استعمال دارد همچنان در موارد استثنایی در سایر انتانات معدی معایی توصیه شده است.

مضاد استطباب: اطفال کوچکتر از یک ماهه (ولی به اساس نشریه سازمان صحی جهان حتـی بـرای اطفال کوچکتر از یک ساله نیز تجویز نمی شود).

احتیاط: در مریضان مصاب کمبود انزایم گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجناز به دلیل خطر کمخونی هیمولایتیک ایجاب احتیاط را می نماید.

همچنان از آنجائیکه انزایم مونو امینواوکسیداز را نهی میکند باید با سایر ادویه تنبیه کننده سـمپاتیک یکجا توصیه نشود (بعضی ادویه تنبیه کننده سمپاتیک در ترکیب ادویه ضد زکام موجود است کـه د رنظر باشد و با این ادویه یکجا تطبیق نشود) و علاوتاً با بعضی غذا ها مانند پنیر دیر مانده توصیه نشود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان ۱۰۰ میلی گرام چهار مرتبـه در روز بـرای ۲–۵ روز و در بعضی مریضان ۷ تـا ۱۰ روز از طریـق فمـی در واقعات جاردیازس مورد استعمال دارد. در واقعات کولرا در صورت عدم مؤثریت یـا عـدم موجودیـت دوای مؤثر دیگر فورازولیدون برای کاهل ۱۰۰ میلی گرام ۴ مرتبه در روز برای ۳ روز.

برای تداوی جاردیازس و کولرا نزد اطفـال بزرگتر از یک ماه ۱,۲۵ الی ۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۴ مرتبه در روز برای ۲–۵ روز یا ممکن نظر به ضرورت تداوی ۷–۱۰ روز تمدید گردد.

عوارض جانبی: اعراض معدی معایی، تب، سردردی، اندفاعات جلدی؛ همچنـان ممکـن درمریـضان مصاب کمبود انزایم گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجناز سبب هیمولیز شود؛ نادرا سبب حساسیت میشود.

مبندازول (Mebendazole)

مبندازول عبارت از یک دوای ضد کرم از مـشتقات benzimidazole carbamate مـی باشـد. ادویۀ مختلف به قسم بدیل استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت جویدنی مبندازول ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: ایکونوکوس گرانولوزوس و ایکونوکوکوس مولتی لاکیولاریس قبل ازجراحی ویا تابع جراحی نیستند، اسکاریازس، انتانات کرم های چنگکی، انتیروبیازس، تریکوریازس و انتانـات سستودی، انتانات نسجی نیماتودی.

مضاد استطباب : حاملگی (ضمیمه ۲، و به متن های فوق مراجعه شود).

احتیاط: همراه با رژیم های بلند تداوی، شمارش کرویات خون و تست وظیفوی جگر توصیه میشود. حاملگی (ضمیمه ۲ وبه متون فوق و بخش مربوطه مراجعه شود)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: کیست هیداتید و ایکونوکوکوز کیسه های هوائی ازطریق فمی کاهلان ۴,۵ گرام در روز، در سه دوز کسری برای شش ماه. در ایکونوکوکوز کیسه های هوائی تداوی ایجاب مینماید که بعد از عمل جراحی جذری برای دو سال و یا در موارد غیر قابل عملیات برای مدت نا محدود ادامه یابد. در اسکاریازس از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از یک سال ۵۰۰ میلی گـرام بـه دوز واحد ویا ۱۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای ۳ روز.

برای انتانات کرم چنگکی، تریکوریازس، از طریق فمی برای کـاهلان و اطفـال بزرگتـر از یـک سـال۱۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای ۳ روز. هرگاه تخم ها در مواد غایطه هنـوز هم موجـود باشـد، یک کورس دوم بعد از ۳ تا ۴ هفته تطبیق می گردد. به شکل تعویـضی (خـصوصا در برنامـه هـای کنترول تداوی کتلوی)، از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از یک سال ۵۰۰ میلی گرام به دوز واحد.

درانتیروبیازس، از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۲ سال ۱۰۰ میلی گـرام بـه دوز واحـدکه بعد از یک وقفهٔ ۲ تا ۳ هفته دوباره تکرار می گردد. تمام اعضای خانواده که بزرگتـر از ۲ سـال باشند، باید در عین زمان تداوی گردند.

معلومات برای مریض: دوز ها باید در بین غذا اخذ گردد.

عوارض جانبی : تشوشات معدی معایی، سردردی و گنسیت، با دوز های بلند عکس العمل های الرژیک، افزایش انزایم های کبدی، ریزش موی و انحطاط مخ عظم.

نیکلوزامایـد (Niclosamide)

اشکال دوایی: تابلیت جویدنی ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: در امراض کرم هـای فیتـه ئـی شامل کرم کدودانه (*Taenia saginata*)، اچ نانـا (*Hymenolepis nana*) و دیفیلیوبوتریوم لاتوم (*Diphyllobothrium latum*).

احتیاط: در صورت قبضیت مزمن لازم است تا نخست حرکات عادی امعا تأمین گردد، ممکـن قبـل از آغاز تداوی به یک دوای ضد استفراغ ضرورت باشد. در مرحله لاروایی کرم ها مؤثر نیست. در زمان حاملگی با احتیاط تطبیق شـود (ضمیمه ۲).

مقدار: آفات کرم کدودانه و دایفیلوبوتریوم لاتیوم برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۶ سال به مقدار ۱ گرام بعد از ناشتای صبحانه و ۱ گرام یکساعت بعد از آن یکبار دیگر تطبیق شود، ۲ ساعت بعد از آخرین دوز یک مسهل تطبیق می شود. برای اطفال کوچکتر از دو سال ۲۵۰ میلی گرام بعد از ناشتای صبحانه و ۲۵۰ میلی گرام یکساعت بعد تطبیق شود. اطفال بین ۲–۶ ساله نیم گرام بعد از ناشتای صبحانه و نیم گرام یک ساعت بعد از آن تطبیق شود. دو ساعت بعد از آخرین دوز، یک مسهل تطبیق می شود.

ایمنولیپـیس نانـا برای کاهلان و اطفال بزرگتر از شش سال ۲ گرام به شکل دوز واحد در روز اول و بعداً ۱ گرام روزانه برای شش روز. برای اطفال کوچکتر از دو سال ۵۰۰ میلی گرام در روز اول و بعداً ۲۵۰ میلی گرام روزانه برای شش روز، برای اطفال بین ۲–۶ سال یک گرام در روز اول و بعداً روزانه نیم گرام برای شش روز.

یادداشت: تابلیت ها قبل از بلع باید جویده شود.

عوارض جانبی: دلبدی، درد های بطنی، خارش جلدی، احساس سبک سری (lightheadedness).

.

٦,١,٢. ادویه ضد تریماتود انتانات فلوکی (Fluke infections)

در این بخش فلوک های معایی، فلوک های ریوی و فلوک های کبدی شامل می باشد که نوع معمول فلوک های کبدی در افغانستان عبارت از *Fasciola hepatica* می باشد.

پرازیکوانتل تداوی اکثر انتانات فلوکی را تغییر داده است. تداوی پرازیتولوژیک به صورت واقعی درتمام موارد (به استثنای انتانات ناشی از فاسیوله ها)، بدون تولید عوارض جانبی قابل ملاحظه، حصول گردیده است.

٦,٢. ادویه ضد باکتریایي

انتخاب یک دوای ضد باکتریایی مناسب

انتخاب یک دوای ضد باکتریایی مناسب نظر به تشخیص احتمالی پتوجن و حساسیت آن به مقابل انتی بیوتیک ها، همچنان درنظرداشت فکتور های متعدد وابسته به مریض (به طور مثال تاریخچه حساسیت، فعالیت کلیوی و کبدی، وضعیت معافیتی، شدت مرض، نژاد، و سن) مهم می باشد.

قبل از آغاز تداوی

موارد ذیل قبل از آغاز تداوی ضد میکروبی باید مدنظر باشند:

- انتانات ویروسی نباید با ادویه ضد باکتریایی تداوی شوند. هرچند ادویه ضد باکتریایی بعضاً در کنترول انتانات ثانوی باکتریایی مفید خواهند بود (به طور مثال، acute necrotizing ulcerative gingivitis ثانوی که به تعقیب انتانات هرپس سمپلکس واقع می شود).
- در صورت امکان باید نمونه مرضی به منظور کشت و آزمایش حساسیت به انتی بیوتیک ها اخذ گردد، تجویز کورکورانه انتی بیوتیک ها برای تب با منشا نا معلوم، معمولاً تشخیص مرض را مشکلتر می سازد.
- داشتن معلومات در مورد پتوجن شایع و حساسیت فعلی آنها، قبل از اینکه تائید تشخیص باکتریولوژیک قابل دسترس گردد، خیلی کمک کننده می باشد.
- دوز یک انتی بیوتیک نظر به فکتور های متعدد، به شمول سن، وزن، فعالیت کبدی، فعالیت کلیوی، و شدت مرض متفاوت می باشد. تجویز دوز استاندارد در انتانات شدید، ممکن منجر به خطای تداوی شود؛ بنابر این در چنین موارد باید دوز مطابق به حالت مریض تجویز شود. یک دوز ناکافی همچنان منجر به بروز مقاومت باکتریایی خواهد شد. از طرف دیگر، در مورد یک انتی بیوتیکی که دوز توکسیک و دوز تداوی آن خیلی نزدیک باشد (مثلاً یک امینوگلایکوزید)، به عین ترتیب اهمیت دارد که دوز های اضافی آن اجتناب شود؛ در چنین موارد نیاز به نظارت غلظت دوا در پلازما خواهد بود.
- طرق تجویز یک انتی بیوتیک معمولاً وابسته به شدت انتان می باشد. انتانات تهدید کننده حیات عموماً به تطبیق ادویه از طریق وریدی نیاز دارد. هرچند انتی بیوتیک هایی که از طریق فمی خوب جذب می شوند، حتی در بعضی انتانات شدید تجویز شده می توانند. از زرقیات دردناک داخل عضلی نزد اطفال در صورتیکه امکان داشته باشد، اجتناب شود.
- مدت تداوی وابسته به طبعیت انتان و چگونگی پاسخ به تداوی می باشد. کورس های تداوی باید بدون کدام دلیل تمدید نشوند، زیرا منجر به بروز مقاومت میکروبی می شوند. علاوه بر آن تداوی دوامدار منجر به عوارض جانبی ناخواسته و مصارف بی مورد خواهد شد. هرچند در بعضی انتانات مانند توبرکلوز ویا استیومایلیت مزمن، تداوی طولانی مدت ضروری خواهد بود. برعکس، یک دوز واحد انتی بیوتیک برای تداوی انتانات طرق بولی غیر اختلاطی کافی خواهد بود.

۶،۲،۱. ادویه بیتا لاکتم

انتی بیوتیک های بیتالکتم بـه شـمول پنـسیلین هـا، سفالوسـپورین هـا وکارباپینم دارای ساختمان مشابه می باشند. ادویـهء مـذکور باکتریـسید بـوده و میخانیکیـت تأثیرآنهـا برمبنـای نهـی پپتیدوگلایکان، که یک موکوپپتید جدار حجروی باکتری ها می باشد، صورت میگیرد.

بنزایل پنیسیلین وفینوکسی میتایل پنیسلین در مقابل سوش های حساس باکتری های گرام مثبت و گرام منفی، اسپایروکیت ها، و اکتینومایسیت ها فعال می باشند، اما توسط انزایم پنسیلیناز و سایر بیتالکتماز ها غیر فعال می شوند. بنـزاتین بنزایل پنسیلین و پروکائین بنزایل پنسیلین عبـارت از مستحـضرات دارای تأثیر طولانی بـوده کـه از طریـق زرقـی بنزایل پنسیلین را به صورت بطی آزاد می سازند. در اثر تعویض موقعیت گروپ 6-amino در 6-aminopenicillanic acid تعدادی از پنیسیلن هایی بدست می آید، که به مقابل اسید معـده وانـزایم پنـسیلیناز مقاوم ت خـوبتر را دارا مـی باشند. کلوکزاسیلین عبـارت از یک isoxazoyl penicillin بوده که به مقابل پنسیلیناز استافیلوکوک مقاوم است. پنسیلین های بـا طیـف تأثیر وسـیع نظیر امپی سیلین به مقابل اسید معده مقاوم بوده و بالای باکتری های گرام مثبـت و گـرام منفـی مؤثر می باشند، اما توسط پنسیلیناز غیرفعال میشوند. نهی کننده های بیتا لکتماز نظیر کلاویولانیک اسید اکثراً جهت نهی بیتالکتماز که توسط یک تعداد زیاد باکتری های گـرام مثبـت و گـرام منفـی تولید می شود، ضروری می باشد.

سفالوسپورین ها به اساس نسل (generation) تصنیف میگردنـد. نماینـده هـای نسل اول در مقابـل باکتری های گرام مثبت و بعضی باکتری های گرام منفی مؤثر می باشد. تأثیر ادویهء نسل دوم بالای باکتری های گرام منفی افزایش یافته و سفالوسپورین های نسل سوم دارای طیف تأثیر وسیع تر مـیباشند. گرچه ممکن سفالوسپورین های نسل سوم نظر به دوا هـای نـسل اول دارای تأثیرات ضـعیفتر بـالای بـاکتری هـای گـرام مثبـت باشـد، امـا در مقابـل بـاکتری هـای گـرام منفـی فامیـل انتیروباکتریاسی و پسودوموناز ائیروجینوزا فعال اند.

کارباپینیم ها عبارت از مشتقات نیمه سنتتیک *Streptomyces cattleya* مـی باشـد. ایـن دوا هـا دارای طیف تأثیر وسیع بوده و به مقابل اکثر انزایم های پنسیلیناز مقاوم اند. ادویهء مذکور بایـد بـرای تداوی انتانات شدید ومقاوم به مقابل سایر انتی بیوتیک ها نگهداری شود.

پنسیلین ها نظر به تخریش دماغی ممکن منجر به انسیفالوپاتی شوند . تأثیر مـذکور نـادر ولی شدید بوده و ممکن ناشی از دوز های بسیار بلند دوا بوده و یا در عدم کفایه کلیوی شدید واقـع گردد. پنسیلین ها باید از طریق زرق داخل نخایی تجویز نـشوند زیـرا باعـث انـسیفالوپاتی شـده ومنجر به مرگ شده می تواند.

فرط حساسیت

مهمترین عارضه جانبی پنسیلین ها عبارت از فرط حساسیت می باشد، که باعث انـدفاعات و در بعـضی موارد انافیلاکسی کشنده شده می تواند. باید تاریخچه دقیق مریض دررابطه به عکـس العمـل هـای الرژیک آن در گذشته اخذ شود. در صورت بروز اندفاعات، باید سایر ادویه ضد میکروبی تجـویزگردد. عکس العمل های الرژیک به مقابل پنسیلین ها نزد حدود ۱ تا ۱۰ فیصد اشخاص واقع مـی شـود، در حالیکه عکس العمل های انافیلاکتیک نزد کمتر از ۰،۰۵ فیصد افراد تحت تداوی واقع می شود. اشخاصی که درسابقهء خویش بعد از تجویز پنسیلین به صورت فوری انافیلاکسی، پت و یا اندفاعات جلدی داشته اند، در معرض خطر فوری فرط حساسیت به مقابل یک پنسیلین می باشـند. ایـن گونـه افراد باید پنسیلین، سفالوسپورین ویا سایر انتی بیوتیک های بیتا لکتم را اخذ ندارند. مریضانی که بـه مقابل یکنوع پنسیلین حساسیت نشان می دهند به مقابل تمام آنها حـساس مـی باشـند، زیـرا فـرط حساسیت مربوط به ساختمان اساسی پنسیلین ها بوده وتقریبا ۱۰ فیصد مریضان حساس به پنسیلین ها به مقابل سفالوسپورین ها و سایر ادویه بیتالکتم نیز حساسیت نـشان مـی دهنـد. مریـضان دارای سابقه اندفاعات جزئی (اندفاع غیر منتشره در یک قسمت کوچک عضویت) ویا اندفاعاتی کـه بعـد از ۷۲ ساعت تجویز پنسیلین ها بروز می نماید، احتمالاً بـه مقابـل پنـسیلین هـا حـساسیت نداشـته ودرصورت موجودیت یک انتان شدید نزد این افراد، باید تجویز پنسیلین ها نزد آنها قطع نگردد، ولی با این همه امکان بروز عکـس العمـل الرژیـک هنوز بایـد در ذهـن موجـود بـوده و بایـد بـرای تـداوی انافیلاکسی تسهیلات لازم در دسترس باشد.

بنزایل پنسیلین ها و فینوکسی میتایل پنسیلین

بنزایل پنسیلین هنوز یک انتی بیوتیک مهم و مؤثر بوده ولی توسط بیتالکتمازهای باکتریایی غیرفعال می شود. این دوا بالای اکثر انتانات استرپتوکوکسیک (به شمول پنوموکوکـسیک)،گونوکوکـسیک، و منگوکوکسیک مؤثر بوده و همچنان برای تداوی سیاه زخم، دیفتری،

گازگانگرین، لیپتوسپایروزس ، تیتانوس و مرضل لایم نزد اطفال بکار میرود. حساسیت پنوموکوک ها، منگوکوک ها و گونوکوک ها اکثراً به مقابل پنسیلین ها کاهش یافته و ازینرو پنسیلین و بنزایل پنسیلین منبعد به حیث دوای انتخاب اول در مننژیت پنوموکوکسیک بکار نمی رود. چون بنزایل پنسیلین توسط اسید معده غیر فعال می شود و جذب آن از طریق جهاز هضمی بطی می باشد، بناً به صورت زرقی تطبیق میشود. زمانیکه به موجودیت غلظت های تداوی کنندهء آن برای چندین ساعت ضرورت باشد، از مستحضرات Depot آنها استفاده می شود. بنزاتین بنزایل پنسیلین ویا پروکائین بنزایل پنسیلین یک ذخیرهء نسجی را میسازد که دوا از آن به صورت بطی درجریان ۱۲ ساعت الی چندین روز جذب میگردد. ادویهء مذکور برای تداوی سفلیس دوای انتخابی تلقی می گردد.

فینوکسی میتایل پنسیلین برای تجویز فمی مناسب بوده و دارای طیف تأثیر مشابه به بنزایل پنسیلین بوده، اما مؤثریت آن نسبت به بنزایل پنسیلین کمتراست. این دوا باید در انتانات وخیم استفاده نگردد، زیرا اندازه جذب آن غیر قابل تخمین بوده و غلظت پلازمایی آن نیز متغیر بوده میتواند.

اموکسی سیلین، اموکسی سیلین با کلاولنیک اسید، امپسیلین، و کلوکزاسیلین

اموکسی سیلین دارای یک طیف تأثیر مشابه به امپسیلین بوده، ولی همچنان توسط پنسیلیناز ها غیرفعال ساخته می شود. با این همه جذب آن بعد از تجویز فمی، بهتر از امپسیلین صورت می گیرد ودر نتیجه غلظت های بلند تر پلازمایی و نسجی آن حاصل می گردد. اموکسی سیلین نسبت به امپسیلین در تداوی بعضی انتانات به شمول التهاب گوش وسطی و انتانات طرق تنفسی و طرق بولی، ترجیح داده می شود.

امپسیلین در مقابل یکتعداد معین ارگانیزم های گرام مثبت و گرام منفی فعال می باشد. استفاده آن در یکتعداد زیاد انتانات به شمول التهاب گوش وسطی، انتانات طرق تنفسی، طرق بولی و سوزاک باکتریایی معمول می باشد. با این همه امپسیلین به واسطهء پنسیلیناز های تولید شده توسط استافیلوکوک های طلائی و باسیل های گرام منفی معمول به شمول انواع ایشریشیا کولی غیر فعال می شود؛ اکثر سوش های هیموفیلوس انفلوانزا، موراکزیلا کتارالس، نایسریا گونوریا، سلمونیلا وشگیلا مقاوم می باشند. مقاومت باکتریایی با نظرداشت حدود جغرافیایی نوسان پذیر بوده و آگاهی دراین مورد مهم تلقی می گردد. در بعضی مناطق استفادهء فمی آن باید منحصر به تداوی انتانات شگیلا باشد؛ در همچو موارد دوای مذکور از طریق فمی به مقدار ۱ گرام در هر ۶ ساعت، برای ۷ تا ۱۰ روز تجویز می گردد.

کلاولانیک اسید یک نهی کنندهء بیتا لکتماز می باشد. این دوا دارای فعالیت قابل ملاحظهء ضدباکتریایی نبوده، ولی در صورت اشتراک با اموکسی سیلین مؤجب وسعت طیف تأثیر آن می شود و استفادهء آنرا به مقابل سوش های باکتریایی مقاوم به اموکسی سیلین امکان پذیر میسازد. این دوا در انتانات طرق تنفسی، طرق بولی - تناسلی و بطنی، سیلولیت بعد از دندان گرفتن توسط حیوانات ودر انتانات دندان استفاده می شود.

کلوکزاسیلین در تداوی انتانات ناشی از استافیلوکوک های تولید کنندهء پنسیلیناز که به مقابل بنزایل پنسیلین مقاوم اند، استفاده می شود. این دوا در مقابل اسید مقاوم بوده و بناً می تواند بر علاوه طریق زرقی از طریق فمی نیز استفاده گردد.

برای توسعه طیف تأثیر، انتی بیوتیک های مذکور با یک امینوگلایکوزید نیز تجویز گردیده میتوانند. باید پنسیلین و امینوگلایکوزید قبل از تجویز و یا در جریان آن با یکدیگر مخلوط نگردند، زیرا ممکن است تا در جریان مخلوط نمودن فعالیت امینوگلایکوزید از بین رود.

سیفالوسپورین ها

سیفازولین یک دوای نسل اول سیفالوسپورین ها می باشد. سیفازولین به مقابل باکتری های گرام مثبت مانند استافیلوکوک اوریوس و انواع استرپتوکوک، و باکتری های گرام منفی مانند ایشریشیا کولای و انواع کلبزیلا مؤثر می باشد. سیفازولین به منظور وقایه انتانات در جراحی، در جراحی پاک که در آن التهاب موجود نباشد، و زمانیکه طرق تنفسی، هضمی و یا بولی تناسلی مائوف نشده باشد استفاده می شود. این شامل جراحی فتق، قلبی، وعایی، عصبی، اورتوپیدیک و ثدیه می باشد. سیفازولین همچنان به منظور وقایه در جراحی که ملوث شدن قابل کنترول باشد، به طور مثال سیزارین و اندوسکوپی رحم، استفاده می شود.

سیفکسیم، سیفتازیدیم و سیفتریاکسون نسل سوم سفالوسپورین ها مـی باشند. سیفکسیم از طریق فمی فعال بوده و برای تداوی سوزاک غیر اختلاطی استفاده می شود. سفتریاکسون درانتانات شدید مانند سپتسیمی، پنومونی، و مننژیت استفاده می شود. این دوا به شـــکل یـــک دوای اختـــصاصی ضـــد میکروبـــی در تـــداوی مننژیـــت ناشـــی از *Streptococcus pneumoniae* در بعضی مناطقی که مقاومت در مقابل پنسیلین ظهور نموده باشـد، اسـتفاده مـیشود. سیفتازیدیم در مقابل پسودوموناز ائیروجینوزا و سایر باکتری های گرام منفی فعال می باشد. ایـن دوا در تداوی انتانات پسودوموناز استفاده می شـود و در بعـضی منـاطق اسـتفادهء آن فقـط هنگـامی صورت میگیرد، که در آن مناطق مقاومت به جنتامیسین بلند باشد.

کارباپینم ها

امیپینم یک انتی بیوتیک دارای طیف وسیع مـی باشـد. چـون ایـن دوا قـسما در اثـر فعالیـت هـای انزایمتیک در کلیه غیر فعال ساخته می شود، تجویز آن با سیلستاتین که میتابولیزم امیپینم را در کلیه نهی می کند، صورت میگیرد. این دوا به مقابل تعداد زیاد باکتری های هـوازی و غیرهـوازی گـرام مثبت و گرام منفی فعال است. دوای مذکور در بعضی منـاطق بـرای تـداوی انتانـات ناشـی از انـواع*Acinetobacter* و پسودوموناز ائیروجینوزا می باشد که دربرابر تداوی های معمول دیگر مقاوم اند، یک دوای خاص تلقی می گردد.

اموکسی سیلین (Amoxicillin)

اشکال دوایی: کپسول و یا تابلیت های فمی اموکسی سیلین ۲۵۰ میلی گرام، ۵۰۰ میلی گرام و ۱ *گرام*؛ سوسپنشن فمی (پودر جهت تهیه سوسپنشن فمی)، اموکسی سیلین ۱۲۵ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر؛ ویال های زرقی ۵۰۰ میلی گرام و ۱ *گرام*.

استطباب: انتانات طرق بولی، انتانات طرق علوی تنفسی، برانشیت، سینه و بغل (Pneumonia)، التهاب گوش وسطی، آبسه دندان، اوستیومایلیت، مرض Lyme ، وقایه اندوکاردیت، وقایه بعد از splenectomy، انتانات نسائی، سوزاک، سیاه زخم (anthrax) و ریشه کن کردن *Helicobacter pylori* (فصل ۱۷,۱).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به پنسیلین (به مطالب فوق مراجعه شود).

احتیاط: سابقه حساسیت به پنسیلین (به مطالب فوق مراجعه شود)، اختلال کلیوی (ضمیمه ۴)، اندفاعات سرخ رنگ معمول در glandular fever، انتان cytomegalovirus، لوکیمی مزمن لمفاتیک و بعضاً در انتان HIV، در دوزهای بلند، مایعات کافی گرفته شود (خطر crystallurea)، حاملگی و دوران شیردهی (ضمایم ۲ و ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۰ سال، ۲۵۰ میلی گرام هر ۸ ساعت و در انتانات شدید مقدار آن دوچند میگردد. برای اطفال تا ۱۰ سال، ۱۲۵ میلی گرام در هر ۸ ساعت و درانتانات شدید مقدار آن دوچند میگردد.

در انتانات شدید و یا عود کننده تقیحی طرق تنفسی از طریق فمی، کاهلان ۳ گرام هر ۱۲ ساعت.

در سینه و بغل از طریق فمی، کاهلان ۰,۵ الی ۱ گرام هر ۸ ساعت بعد.

در انتانات طرق بولی(دوره تداوی کوتاه مدت) از طریق فمی، کاهلان ۳ گرام و ۱۰ تا ۱۲ ساعت بعد یک مرتبه تکرار گردد.

در آبسی دندان (دوره تداوی کوتاه مدت) از طریق فمی، کاهلان دوز واحد ۳ گرام و ۸ ساعت بعد یک مرتبه تکرار گردد.

در انتان کلامیدیا غیر اختلاطی تناسلی، التهاب احلیل غیر گونوکوکی از طریق فمی، کاهلان ۵۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد برای ۷ روز.

در سوزاک (دوره تداوی کوتاه مدت) از طریق فمی کاهلان ۳ گرام به دوز واحد (همراه با ۱ گرام پروبنسید).

در التهاب گوش وسطی (دوره تداوی کوتاه مدت) از طریق فمی کاهلان ۱ گرام هر ۸ ساعت بعد، اطفال ۴۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز به سه دوز کسری (بطور اعظمی ۳ گرام در روز).

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، اسهالات، اندفاعات (فرط حساسیت یا پاسخ سمی، ممکن است نشان دهنده یک عکس العمل جدی باشد که در اینصورت تداوی باید قطع گردد)، عکس العمل های فرط حساسیت به شمول پت، angioedema ، انافیلاکسی، عکس العمل های مشابه به serum sickness، کمخونی هیمولایتیک، interstitial nephritis (به مطالب فوق مراجعه گردد)، ندرتاً کولیت ناشی از انتی بیوتیک، نیوتروپینی، ترومبوسایتوپینی، تشوشات تحثر خون به صورت نادر تشوشات سیستم عصبی مرکزی به شمول اختلاجات (ناشی از دوز های بلند و یا اختلال کلیوی).

اموکسی سیلین با کلاویولانیک اسید (Amoxicillin with clavulanic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی اموکسی سیلین (به شکل trihydrate) ۵۰۰ میلی گرام همراه با کلاویولانیک اسید (به شکل نمک پتاشیم) ۱۲۵ میلی گرام، *۸۷۵ میلی گرام اموکسی سیلین + ۱۲۵ میلی گرام کلاویولانیک اسید، ۲۵۰ میلی گرام اموکسی سیلین + ۱۲۵ میلی گرام کلاویولانیک اسید.*

سوسپنشن فمی (پودر جهت تهیه سوسپنشن فمی)، اموکسی سیلین (به شکل ترای هایدریت) ۱۲۵ میلی گرام همراه با کلاویولانیک اسید ۳۱,۲۵ (به شکل نمک پتاشیم)، *۲۰۰ میلی گرام اموکسی سیلین + ۲۸,۵ میلی گرام کلاویولانیک اسید، ۲۵۰ میلی گرام اموکسی سیلین + ۶۲,۵ میلی گرام کلاویولانیک اسید.*

زرقی (پودر برای تهیه محلول زرقی)، اموکسی سیلین (به شکل نمک سودیم ۱ گرام همراه با کلاویولانیک اسید (به شکل نمک پوتاسیم) ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتانات ناشی از باکتری های تولید کننده بیتالکتماز (زمانیکه اموکسی سیلین به تنهایی مناسب نباشد) به شمول انتانات طرق تنفسی، التهاب گوش وسطی، هیموفیلوس انفلوانزا، اوستیومیلیت، انتانات طرق بولی–تناسلی و بطنی، سلولیت، دندان گرفتگی حیوانات، انتانات شدید دندان و وقایه قبل از جراحی.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل پنسیلین ها (به یادداشت فوق مراجعه شود) سابقه زردی و یا اختلالات فعالیت کبدی ناشی از پنسیلین و یا اموکسی سیلین همراه با کلاویولانیک اسید.

احتیاط: سابقه حساسیت به پنسیلین (به مطالب فوق مراجعه شود)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، اندفاعات سرخ رنگ معمول در glandular fever، انتان cytomegalovirus، لوکیمی مزمن لمفاتیک و بعضاً در انتان HIV، در دوزهای بلند مایعات کافی گرفته شود (خطر کرستال یوری)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی و دوران شیردهی (ضمایم ۲ و ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تمام دوز ها به اساس اموکسی سیلین ارائه میگردد.

انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس مؤلد بیتالکتماز، از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۲ سال ۲۵۰ میلی گرام در هر ۸ ساعت و در انتانات شدید مقدار دوچند میگردد. برای اطفال کوچکتر از ۱ سال، ۲۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه در سه دوز کسری. برا اطفال ۱ تا ۶ سال ۱۲۵ میلی گرام در هر ۸ ساعت ۶ تا ۱۲ سال ۲۵۰ میلی گرام درهر ۸ ساعت.

در انتانات شدید دندان از طریق فمی برای کاهلان ۲۵۰ میلی گرام هر ۸ ساعت برای ۵ روز.

درانتانات ناشی از ارگانیزم های حساس مؤلد بیتالکتماز از طریق زرق داخل وریدی در طول ۳ تا ۴ دقیقه. برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۲ سال به مقدار ۱ گرام درهر ۸ ساعت، درانتانات شدید مقدار آن به ۱ گرام در هر ۶ ساعت ازدیاد یابد. برای نوزادان و اطفال قبل از وقت ۲۵ میلی

گرام فی کیلوگرام وزن بدن در هر ۱۲ ساعت. برای اطفال ۳ ماه الی ۱۲ سال ۲۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۸ ساعت، در انتانات شدید تر به ۲۵ میلی گرام هر ۶ ساعت ازدیاد یابد.

به شکل وقایوی در جراحی از طریق زرق داخل وریدی برای کاهلان در ابتدا مقدار یک گرام و در صورت افزایش خطر انتان ۲ تا ۳ دوز دیگر یک گرام آن در هر ۸ ساعت.

تهیه و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، اسهالات، اندفاعات (فرط حساسیت یا پاسخ سمی، ممکن است نشان دهنده یک عکس العمل جدی باشد که در اینصورت تداوی باید قطع گردد)، عکس العمل های فرط حساسیت به شمول پت، آنژیوادیما، انافلاکسی، عکس العمل های مشابه به serum sickness، کمخونی هیمولایتیک، interstitial nephritis (به مطالب فوق مراجعه گردد)، ندرتاً کولیت مرتبط با انتی بیوتیک، نیوتروپینی، ترومبوسایتوپینی، تشوشات تحثر خون به صورت نادر تشوشات سیستم عصبی مرکزی به شمول اختلاجات (ناشی از دوز های بلند و یا اختلال کلیوی)، هیپاتیت، زردی کولستاتیک، erythema multiforme (به شمول Stevens-Johnson syndrome)، necrolysis سمی اپیدرم، درماتیت پوست دهنده (exfoliative)، رنگه شدن سطحی دندان ها با سوسپنشن آن، التهاب وریدها (phlebitis) در محل تزریق.

امپیسلین (Ampicillin)

اشکال دوایی: *کپسول های فمی ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام؛ شربت فمی ۱۲۵ میلی گرام و ۲۵۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر*؛ ویال زرقی (پودر برای تهیه محلول زرقی)، امپی سیلین (به شکل نمک سودیم) ۵۰۰ میلی گرام، و یال ۱ گرام.

استطباب: در ماستویدیت (mastoiditis)، انتانات نسائی، سپتسیمی، التهاب پریتوان، اندوکاردیت، مننژیت، التهاب کیسه صفرا و اوستیومیالیت.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به پنسیلین (به یادداشت فوق مراجعه شود).

احتیاط: سابقه حساسیت (به یادداشت فوق مراجعه شود) ، اختلال کلیوی (ضمیمه ۴)، اندفاعات سرخ رنگ (معمول در glandular fever، لوکیمی مزمن و یا حاد لمافیتک و انتان سایتومگالوویروس)، حاملگی و دوران شیردهی (ضمایم ۲ و ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در انتانات شدید ناشی از ارگانیزم های حساس از طریق داخل عضلی ویا داخل وریدی و به صورت بطی و یا انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام در هر ۴ تا ۶ ساعت. برای اطفال کوچکتر از ۱۰ سال نصف دوز کاهلان.

درالتهاب سحایا از طریق زرق وریدی اهسته کاهلان ۱–۲ گرام هر ۳ الی ۶ ساعت (بطور اعظمی ۱۴ گرام در روز). اطفال ۱۵۰–۲۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز های کسری.

در التهاب سحایا ناشی از Listeria (به صورت اشتراکی با سایر دواهای ضد باکتریایی)، از طریق انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان ۱۲ گرام روزانه به دوز های کسری در هر ۴ الی ۶ ساعت برای ۱۰ تا ۱۴ روز. برای نوزادان کوچکتر از ۷ روز به مقدار ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت، نوزادان ۷–۲۱ روز ۵۰–۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت، نوزادان ۲۱–۲۸ روز ۵۰–۱۰۰ میلی گرام فی کیلولگرام وزن بدن هر ۶ ساعت. اطفال یک ماه الی ۱۲ سال ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۴–۶ ساعت (دوز اعظمی ۲ گرام هر ۴ ساعت).

تهیه و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، اسهالات، اندفاعات (عکس العمل های فرط حساسیت و یا پاسخ سمی، درصورت شدید بودن عکس العمل تداوی باید قطع گردد)، عکس العمل های فرط حساسیت به شمول پت، اذیمای اوعیه، انافیلاکسی، عکس العمل های مشابه به serum sickness، کمخونی هیمولایتیک،interstitial nephritis (به یادداشت فوق نیز مراجعه شود)، نادراً کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها، نیوتروپینی، ترومبوسایتوپینی، تشوشات تحثر خون.

بنزاتین بنزایل پنسیلین (Benzathine benzyl penicillin)

اشکال دوایی: ویال های زرقی حاوی ۱,۲ (معادل به ۰,۷۲ گرام بنزایل پنسیلین) و ۲,۴ میلیون واحد (معادل به ۱,۴۴ گرام بنزایل پنسیلین) (پودر جهت تهیه محلول زرقی).

استطباب: فرنجیت استرپتوکوکی، دیفـــتری، سفلیس و ســـــــایر انتانات تریپونیمایی، وقایه تب روماتیزمی.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به پنسیلین ها (به یادداشت ها ی مراجعه شود)، تزریقات داخل وعایی، نیوروسفلیس.

احتیاط: تاریخچه حساسیت به پنیسلین ها، عدم کفایه کلیوی (ضمیمۀ ۴)، حاملگی(ضمیمۀ ۲) و دوران شیردهی (ضمیمۀ ۳)،

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: فرنجیت استرپتوکوکی، وقایه ابتدایی تب روماتیزمی، از طریق تزریق عمیق داخل عضلی، برای کاهلان و اطفال بالاتر از وزن ۳۰ کیلوگرام، به مقدار ۹۰۰ میلی گرام به دوز واحد. برای اطفال دارای وزن کمتر از ۳۰ کیلوگرام، مقدار ۴۵۰ الی ۶۷۵ میلی گرام به دوز واحد.
جهت وقایه ثانوی تب روماتیزمی، توسط تزریق عمیق داخل عضلی، برای کاهلان و اطفال دارای وزن بالاتر از ۳۰ کیلوگرام، بمقدار ۹۰۰ میلی گرام به صورت یکبارگی هر ۳ الی ۴ هفته، برای اطفال دارای وزن کمتر از ۳۰ کیلوگرام مقدار ۴۵۰ میلی گرام به صورت یکبارگی هر ۳ الی ۴ هفته.

در مراحل ابتدایی سفلیس، توسط تزریق عمیق داخل عضلی، برای کاهلان ۱,۸ گرام به شکل دوز واحد، که نصف شده و در دو محل مختلف عضویت زرق گردد.

در سفلیس مؤخر توسط زرق عمیق عضلی کاهلان ۱,۸ گرام که نصف شده و در دو محل مختلف عضویت زرق گردد، هفتۀ یک بار برای سه هفته متواتر.

در سفلیس ولادی (در صورتیکه شواهد نفوذ آن به مایع نخاع شوکی نباشد)، تزریق عمیق داخل عضلی، برای اطفال الی ۲ سال مقدار ۳۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز واحد.

آماده ساختن و تجویز: مطابق به دساتیر تولید کننده.

عوارض جانبی: به پروکائین بنزایل پنسلین مراجعه شود.

بنزایل پنسیلین (Benzyl penicillin)

اشکال دوایی: ویال های حاوی پودر زرقی ۱ میلیون واحد بین المللی (۶۰۰ میلی گرام) و ۵ میلیون واحد بین المللی (۳ گرام) به شکل نمک سودیم یا پتاشیم. همچنان بنام پنسیلین جی شناخته می شود.

استطباب: پنومـونی، انتانـات گلـو، التهـاب گـوش وسـطی، مـرض لایم، انـدوکاردیت سترپتوکوکسیک، امراض مننگوکوکسیک، انتیروکولیت نکروتیک، Necrotizing fasciitis، لیپتوسپایروزس، سفلیس عصبی، سیاه زخم، تب راجعه، اکتینومایکوزس، آبسه دماغی، گاز گانگرین، سیلولیت، استیومایلیت.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به پنسلین ها (مراجعه به مطالب فوق)، از طریق داخل نخاعی تجـویز نگردد (مراجعه به مطالب فوق).

احتیاط: سابقه حساسیت به پنسلین ها، عدم کفایه کلیوی (ضمیمه ۴)؛ عدم کفایه قلبـی، حـاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شـیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

یادداشت: هرگـاه پنیسلین با آب مقطر مخلوط شود باید در ظرف ۲۴ ساعت استفاده گردد زیرا مؤثریت آن کم میشود.

مقدار: در انتانات خفیف و متوسط ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق زرق داخل عضلی و یا زرق بطی داخل وریدی ویا انفیوژن وریدی برای کاهلان ۲,۴ الی ۴,۸ گرام در روز، به ۴ دوز کسری؛ در انتانات شدید دوز های بلند آن تطبیق شود. برای نوزادان تحت ۱ هفته، ۵۰ میلی گرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن در روز، به ۲ دوز کسری؛ برای نوزادان ۱ الی ۴ هفته، ۷۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز، بـه ۳ دوز کسری؛ برای اطفال ۱ ماه الی ۱۲ سال ۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز، به ۴ دوز کسری؛ در انتانات شدید، دوز های بلند تر تجویز می گردد.

اندوکاردیت باکتریایی، از طریق زرق بطی داخل وریدی ویا انفیـوژن وریـدی، برای کـاهلان تـا ۷,۲ الی ۱۴,۴ گرام در روز، به ۶ دوز کسری.

امراض منـنگوکوکسیک، از طریق زرق بطی داخل وریدی ویـا انفیـوژن وریـدی، بـرای کـا هلان تا ۱۴,۴ گرام در روز به دوز های کسری؛ برای نوزادان Premature و سایر نوزادان ۱۰۰ میلی گـرام فی کیلو گرام وزن بدن درروز به ۲ دوز کسری؛ برای نوزادان ۱ الی ۴ هفته، ۱۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز، به ۳ دوز کسری؛ برای اطفال ۱ ماه الی ۱۲ سال، ۱۸۰ تـا ۳۰۰ میلـی گـرام فـی کیلوگرام وزن بدن در روز، به ۴ تا ۶ دوز کسری.

امراض منـنگوکوکسیک مشکوک (قبل از انتقال به شفاخانه)، از طریق زرق داخل عضلی ویا زرق بطی داخل وریدی، برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱۰ سال به مقدار ۱,۲ گرام؛ برای اطفال کوچکتر از ۱ سال به مقدار ۳۰۰ میلی گرام و اطفال ۱ الی ۹ سال ۶۰۰ میلی گرام.

در سفلیس عصبی، از طریق زرق بطی داخل وریـدی بـرای کـاهلان ۱,۸ الی ۲,۴ گرام هر ۴ ساعت بعد برای ۲ هفته.

در سفلیس ولادی، از طریق زرق داخل عضلی ویا زرق بطی داخل وریدی بـرای اطفـال تـا ۲ سال، ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز برای ۷ روز اول زندگی، بعداً روزانه ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن برای ۳ روز؛ با زرق داخل عضلی ویا زرق بطی داخل وریدی، اطفال بالاتر از ۲ سال روزانه به مقدار ۱۲۰ الی ۱۸۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (حداعظمی ۱,۴۴ گرام) به ۴ الی ۶ دوز کسری برای ۱۰ الی ۱۴ روز.

تهیه و تجویز: مطابق به هدایات تولید کننده. برای نوزدان و اطفال کوچک از طریق وریدی ترجیح داده می شود. دوز های بالاتر از ۱,۲ گرام باید فقط از طریق داخل وریدی تطبیق شود.

عوارض جانبی: عکس العمل های فـرط حـساسیت بـه شـمول پـت، تـب، درد مفاصـل، انـدفاعات، انجیوادیما، انافیلاکسی، عکس العمل های مشابه به Serum sickness، کمخونی هیمولایتیک، interstitial nephritis (به مطالب فوق نیز مراجعه شود)، اسهالات، کولیـت هـای وابسته به انتی بیوتیک ها، نوتروپنی و ترومبوسایتوپنی، اختلالات تختر خون، سمیت سیـستم عـصبی مرکزی به شمول اختلاجات، کوما و انسیفالوپاتی (مرتبط با مقدار بلند و یا عدم کفایه شـدید کلیـوی)، تشوشات الکترولیت ها، عکس العمـل-Jarisch Herxheimer (در جریـان تـداوی سـفلیس و سـایر انتانات اسپیروکیت، احتمالا نظر به رهایی اندوتوکسین ها)؛ التهاب، فلبیت و یا ترومبوفلیبیت در محل تزریق.

پروکائین بنزایل پنسیلین (Procaine benzyl Penicillin)

اشکال دوایی: ویال های پروکائین بنزایل پنسیلین ۱ *گرام (معادل به ۱ میلیون واحد)* و ۲ گرام (معادل به ۲ میلیون واحد) و ۴ گرام (معادل به ۴ میلیون واحد) زرقی (پودر برای محلول زرقی).

استطباب: سفلیس، سیاه زخم، پنومونی، دیفتری، سیلولیت، انتانات جوف دهن، وخذه ویا دندان گرفتگی حیوانات.

مضاد استطباب: در فرط حساسیت به پنسیلین ها تطبیق نشود (به مطالب فوق مراجعه شود)، از زرق داخل وردی آن اجتناب شود.

احتیاط: سابقهٔ حساسیت به پنیسیلین ها (بمطالب فوق مراجعه گردد)، عدم کفایهٔ کلیوی (ضمیمهٔ ۴)، دوران شیردهی (ضمیمهٔ ۳)

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق زرق عمیق داخل عضلی برای کاهلان ۰,۶ الی ۱,۲ گرام، در روز.

پنومونی، از طریق زرق عمیق داخل عضلی برای اطفال ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ، برای۱۰ روز.

سفلیس، از طریق زرق عمیق داخل عضلی برای کاهلان ۱,۲ گرام روزانه برای ۱۰ تا ۱۵ روز و در مرحلهٔ اخیر سفلیس تا ۳ هفته.

درسفلیس دماغی ازطریق زرق عمیق داخل عضلی برای کاهلان ۱,۲ گرام روزانه (همراه با پروپنسید،۵۰۰ میلی گرام ۴ مرتبه روزانه از طریق فمی) برای ۱۰ الی ۱۴ روز.

در سفلیس ولادی، از طریق زرق عمیق داخل عضلی برای اطفال تا ۲ سال ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، در روز برای ۱۰ روز.

آماده ساختن وتجویز: مطابق به دساتیر تولید کننده.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت به شمول پت، تب، درد مفاصل، اندفاعات، انجیوادیما، انافیلاکسی، عکس العمل های مشابه به Serum sickness، کمخونی هیمولایتیک، interstitial nephritis (به مطالب فوق نیز مراجعه شود)، نیوتروپینی، ترومبوسایتوپینی، تشوشات تحثر خون و مسمومیت سیستم عصبی مرکزی (مترافق با اخذ مقادیر بلند و یا عدم کفایه شدیدکلیوی)، عکس العمل Jarisch-Herxheimer (احتمالاً نظر به تولید اندوتوکسین های ناشی از تخریب عامل مرضی توسط دوا در جریان تداوی سفلیس و سایر انتانات اسپیروکیت). ندرتاً عکس العمل های غیر الرژیک (embolic-toxic)، درد و التهاب در محل تزریق.

فینوکسي میتایل پنسیلین یا پنیسیلین- وي (Phenoxy methyl penicillin/ Penicillin V)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی فینوکسی میتایل پنسیلین (به شکل نمک پتاشیم) ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام.

سوسپنشن فمی (پودر برای سوسپنشن فمی)، فینوکسی میتایل پنسیلین (به شکل نمک پتاشیم) ۲۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: فرنجیت استرپتوکوکسیک، التهاب گوش وسطی، سرخباد، انتانات جوف دهن، وقایهء ثانوی تب روماتیزمی، وقایهء بعد از قطع طحال یا splenectomy.

مضاد استطباب: در فرط حساسیت به مقابل پنسیلین ها (به مطالب فوق مراجعه گردد)، انتانات وخیم (به مطالب فوق مراجعه گردد).

احتیاط: سابقهٔ حساسیت به پنسیلین ها (بمطالب فوق مراجعه گردد)، حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام در هر ۶ ساعت و در انتانات شدید تا به ۱ گرام در هر ۶ ساعت افزایش داده می شود. برای اطفال تا به یکسال ۶۲,۵ میلی گرام در هر ۶ ساعت برای اطفال ۱ تا ۵ سال ۱۲۵ میلی گرام در هر ۶ ساعت. برای اطفال ۶ تا ۱۲ سال ۲۵۰ میلی گرام در هر ۶ ساعت.

جهت وقایه ثانوی تب روماتیزمی، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام روزانه دو مرتبه بـرای اطفال ۱ تا ۵ سال ۱۲۵ میلی گرام روزانه دو مرتبه، برای اطفال ۶ تـا ۱۲ سـال ۲۵۰ ملـی گـرام روزانه دو مرتبه.

معلومات برای مریض: فینوکسی میتایل پنسیلین باید حد اقل ۳۰ دقیقه قبل و یـا ۲ سـاعت بعـد از غذا اخذ گردد.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت به شمول پت، درد مفاصل، اندفاعات، انجیوادیمـا، انافیلاکسی (به مطالب فوق مراجعه شود)، دلبدی و اسهالات.

سفتریاکسون (Ceftriaxon)

سفتریاکسون از جملهٔ انتی بیوتیک های نسل سوم سفالوسـپورین هـا مـی باشـد. دوا هـای متعـدد دیگر به حیث بدیل آن استفاده شده می توانند.

اشکال دوایی: زرقی (پودر برای تهیهٔ محلول)، سفتریاکسون (بشکل نمک سودیم) ویال ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام، ۱ و ۲ گرام.

استطباب: انتانات وخیم ناشی از باکتری های حساس به شمول سپتسیمی، پنومـونی و مننژیـت، اوستیومایلیت، آرتریت سپتیک، التهاب شراع الحنک ناشی از هیموفیلوس انفلوانزا، بـه شکل وقایوی در جراحی، وقایهٔ مننژیت مننگوکوکسی، شگیلوزس، سلمونیلوزس شدید، مرض لایم، مرض التهابی حوصله، کانجنکتویت گونوکوکسیک، اندوکاردیت و سوزاک.

مضاد استطباب: در موارد فرط حساسیت در مقابل سفالوسپورین ها و پورفیریا، نوزادان مصاب به زردی، هایپوالبومینیمیا، اسیدوزس و یا تشوش در اتصال بیلیروبین، تطبیق نشود.

احتیاط: فرط حساسیت به پنسیلین ها (درصورت سابقه حساسیت فـوری، دوا تطبیـق نـشود) ، تشوش شدید کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش کبدی در صورتیکه با تشوش کلیوی همراه باشـد (ضـمیمه ۵). نـوزادان قبل از میعاد (ممکن بیلیروبین را از البومین سیروم جدا سازد)، تداوی اضافه تر از ۱۴ روز، عدم کفایه کلیـوی، دیهایدریشن، یا تغذیهٔ دوامدار از طریق زرقی (که خطر ترسب سفتریاکسون را در کیسهٔ صفرا مـساعد میسازد)، حاملگی و دوران شیردهی (لیکن برای استفاده مناسـب اسـت، ضـمایم ۲ و ۳) مثبـت شـدن گلوکوز به صورت کاذب در ادرار (در صورتیکه برای مواد ارجاع کننده آزمایش گردیـده باشـد) و مثبـت شدن کاذب تست کومب (Combs' Test).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس برای کاهلان ۱ گـرام روزانـه، در انتانـات شـدید روزانه ۲ تا ۴ گرام از طریق زرق عمیق داخل عضلی، از طریق زرق داخل وریدی (حد اقل درمدت ۲ تـا ۴ دقیقـه) کاهلان از طریق انفیوژن داخل وریدی روزانه یک گرام تطبیـق شـود. در اتنانات شدید ۲ الی ۴ گرام روزانه. نوزادان و اطفال دارای وزن کمتر از ۵۰ کیلوگرام روزانه ۲۰ تا ۵۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن و در انتانات شدید تـا۸۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن از طریق زرق عضله یا وریدی (ظرف ۲ تا ۴ دقیقه) دوز های ۵۰ میلی گـرام فـی کیلـوگرام وزن بدن ویا اضافه تر از آن تنها از طریق انفیوژن داخل وریدی تطبیق گردد. برای نوزادان از طریق انفیوژن داخل وریدی در ظرف ۶۰ دقیقه روزانه ۲۰ تا ۵۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بـدن (حـد اعظمی روزانه ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن).

سوزاک غیراختلاطی، از طریق زرق عمیق داخل عضلی، برای کاهلان ۱۲۵ میلی گرام به دوز واحد (همچنان این دوا همرای دوکسی سیکلین و میترونیدازول در امراض التهابی حوصله استفاده می شود). کانجنکتویت اطفال نوزاد ناشی از گونوکوک، با زرق داخل عضلی به مقدار ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به شکل دوز واحد (حد اعظمی ۱۲۵ میلی گرام).

به شکل وقایوی در جراحی، از طریق زرق عمیق داخل عضلی ویا زرق داخل وریدی (درمدت حد اقل۲ تا ۴ دقیقه)، برای کاهلان ۱ گرام در زمان انداکشن.

جراحی کولون و رکتوم (یکجا با ادویهٔ ضد باکتری های غیر هوازی)، از طریق زرق عمیق داخل عضلی ویا زرق داخل وریدی (طی حد اقل ۲ تا ۴ دقیقه) ویا از طریق انفیوژن داخل وریدی ۲ گرام به دوز واحد.

تهیه و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده. دوز های عضلی بیشتر از ۱ گرام در بیشتر از یک محل زرق می شود. تجویز آن از طریق انفیوژن داخل وریدی نزد نوزادان طی ۶۰ دقیقه صورت گیرد. دوز های عضلی آن که بیشتر از ۱ گرام باشد باید در بیشتر از یک محل زرق گردد (به مضاد استطباب آن نیز مراجعه شود).

عوارض جانبی: اسهالات، دلبدی و استفراغ، ناراحتی های بطنی، سردردی، کولیت مترافق با استفاده انتی بیوتیک ها (خصوصاً با دوز های بلند)، عکس العمل های حساسیتی به شمول اندفاعات، خارش های جلدی، پت، عکس العمل های مشابه بهserum sickness، تب و درد مفاصل، انافیلاکسی، اریتیما مولتی فارم، نکرولیز توکسیک اپیدرم نیز گزارش شده است، هیپاتیت گذری و زردی کولستاتیک، ایزونوفیلی و تشوشات خون (به شمول ترومبوسایتوپینی، لیوکوپینی، اگرنولوسایتوزس، کمخونی اپلاستیک و کمخونی هیمولایتیک)، *interstitial nephritis* رجعی، فرط فعالیت، عصبانیت، تشوشات درخواب، تخیلات، هایپرتونی و گنسیت. ترسب سفتریاکسون کلسیم در ادرار (خصوصاً نزد اطفال خورد سال، مصاب به کمبود آب ویا کسانی که در بستر هستند و حرکت ندارند) ویا ترسب کلسیم سفتریاکسون در کیسه صفرا (درصورتیکه عرضی بودن قطع آن مورد نظر باشد) نادراً طولانی شدن پروترومبین تایم و التهاب پانقراس.

کلوگزاسیلین (Cloxacillin)

کلوگزاسیلین از جمله پنیسلین های مقاوم به مقابل انزایم پنسیلیناز است. ادویه متعدد دیگری مانند Dicloxacillin به قسم بدیل آن استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی:

کپسول های فمی ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام، (به شکل نمک سودیم)؛ پودر برای تهیه محلول زرقی: ویال حاوی ۵۰۰ میلی گرام (به شکل نمک سودیم)؛ *پودر برای تهیه محلول فمی: ۱۲۵ و ۲۵۰ میلی گرام (به شکل نمک سودیم) در ۵ میلی لیتر.*

استطباب: تداوی انتانات ناشی از استافیلوکوک های مؤلد بیتا لکتماز بشمول مردار دانه، سیلولیت و سایر انتانات انساج ملساء، پیومیوزیتس، اندوکاردیت استافیلوکوکسی، سپتسیمی، سینه وبغل، التهاب عفونی مفصل و اوستیومایلیت، التهاب گوش خارجی.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل پنیسلین ها (به یاد داشت مقدماتی مراجعه گردد).

احتیاط: سابقه حساسیت به مقابل پنیسلین ها (به یاد داشت مقدماتی مراجعه گردد)، تشوشات وظیفوی کلیوی و کبدی (ضمایم ۴ و ۵)، عدم کفایه قلبی، حاملگی و دوران شیردهی (ضمایم ۲ و ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از استافیلوکوک های حساس مؤلد پنسیلیناز، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام روزانه ۴ مراتبه، در انتانات شدید دوز دو چند گردد، از طریق زرق داخل عضلی ۲۵۰ میلی گرام هر ۴ تا ۶ ساعت بعد، در انتانات شدید دوز دو چند گردد، از طریق زرق بطی داخل وریدی یا انفیوژن داخل وریدی ۱– ۲ گرام هر ۶ ساعت بعد، برای اطفال تا سن دو سالگی، چهارم حصه دوز کاهل، اطفال بین سنین ۲–۱۰ سالگی نصف دوز کاهل.

تهیه و تطبیق: مطابق هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، اسهالات، عکس العمل های فرط حساسیت بشمول پت، تب، درد مفاصل، اندفاعات جلدی، اذیمای اوعیه، انافیلاکسی، عکس العمل های مشابه serum sickness، کمخونی هیمولایتیک، Interstitial nephritis (به یاد داشت مقدماتی فوق

نیز مراجعه شود)، نیوتروپینی، ترومبوسایتوپینی، تشوشات تحثر خون، نـدرتاً کولیـت ناشـی از اسـتفاده انتـی بیوتیـک هـا، التهـاب کبـد و زردی کولیستاتیک (ممکن در آغاز خفیف باشد)، تشوشات الکترولیت، درد، التهاب، التهاب ورید یا ترومبوفلیبیتس در محلات تزریق.

۶,۲,۲. سایر ادویه ضد باکتریایی

ازیترومایسین (Azithromycin)

اشکال دوایی: کپسول فمی ازیترومایسین (به شکل دای هایدریت) ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام؛ *سوسپنشن فمی، ازیترومایسین (به شکل دای هایدریت) حاوی ۲۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.*

ازیترومایسین نسبت به اریترومایسین به مقابل ارگانیزم های گرام منفی مانند کلامیدیا تراخوماتیس بیشتر فعال می باشد. غلظت و دوام ازیترومایسین در انساج خیلی بیشتر از پلازما می باشد. یک دوز واحد ازیترومایسین به منظور تداوی کلامیدیای تناسلی و تراخم استفاده می شود، ولی در صورت احتمال گونوریا توصیه نمی شود، زیرا مقاومت به ماکرولید ها در چنین موارد به زودی انکشاف می نماید.

استطباب: انتانات تناسلی کلامیدیای غیر اختلاطی و تراخم.

مضاد استطباب: تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵).

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲) ودوران شیردهی (ضمیمه ۳). طویل شدن فاصله QT (تکی کاردی بطینی گزارش داده شده است).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات کلامیدیای تناسلی غیرمختلط یا تراخم، از طریق فمی، برای کاهلان دارای وزن بیشتر از ۴۵ کیلوگرام به مقدار ۱ گرام به دوز واحد، و برای کـاهلان دارای وزن پـایینتر از ۴۵ کیلـوگرام بمقدار ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز واحد.

معلومات برای مریض: باید به طور همزمان با المونیم یا مگنیزیم در تداوی سؤ هاضمه تجویز نگردد. کپسول های آن باید حد اقل ۱ ساعت قبل از غذا و یا ۲ ساعت بعد از غذا اخذ گـردد. سوسپنـشن فمی آن میتواند با غذا اخذ شود.

عوارض جانبی: به اریترومایسین مراجعه شود (امـا تأثیرات کمتـر معـدی معـایی دارد) همچنـان بـی اشتهایی، سؤ هاضمه، قبضیت، گنسیت، سردردی، خواب آلـودگـی، حـساسیت در مقابـل روشـنی، هیپاتیت، نفریت بین الخلالی، عدم کفایهٔ حاد کلیوی، ضـعیفی، کرختی، اختلاجات و نیوتروپینی خفیف راپور داده شده است. به صورت نادر بـرنگس گـوش، نکـروزکبدی، عدم کفایهٔ کبدی و تشوشات در ذایقه.

کلورامفنیکول (Chloramphenicol)

کلورامفنیکول یک انتی بیوتیک قوی با طیف وسیع می باشد. هرچند این دوا دارای عـوارض جـانبی شـدید هیماتولوژیک بوده و باید برای تداوی انتانات شـدید مخـصوصاً انتانـات ناشـی از هیموفیلوس انفلوانزا و تب محرقه اختصاص داده شود. سوسپنش روغنی آن باید به اپیـدیمی هـای فاجعـه بار مننژیت مننگوکوکسی که خدمات صحی تحت تأثیر آن قرار گرفته و سویه انتشار اپیـدیمی مـانع سایر تداوی های ضد باکتریایی گردد، اختصاص داده شود.

اشکال دوایی: کپسول فمی کلورامفنیکول ۲۵۰ میلی گرام؛ سوسپنشن فمی کلورامفنیکول به مقدار ۱۲۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر (به شکل palmitate)؛ شکل زرقی (پودربرای تهیهٔ محلول زرقی)، کلورامفنیکول (بشکل Sodium succinate) ویال ۵۰۰ میلی گرام و ۱ گرام.

استطباب: انتانات شدید و تهدید کنندهٔ حیات، مخصوصاً انتانات ناشی از هیموفیلوس انفلـوانزا و تـب محرقه، همچنان آبـسه دمـاغی، سینه و بغل، ماستوئیدایت، تـب راجعـه، گـانگرین ، granuloma inguinal، لستریوزس، طاعون، پسیتاکوزس، تولاریمی، سپتسیمی و مننجیت؛ انتانات چشم (فصل ۲۱,۱).

مضاد استطباب: در حاملگی (ضمیمه ۲) و پورفیریا تطبیق نشود.

احتیاط: از کورس های تکراری و استفادهٔ دوامدار آن جلوگیری شود. دوز آن درتشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) و تشوش وظیفوی شدید کلیوی (ضمیمه ۴) کاهش داده شود. شمارش حجرات خون قبل از تداوی و در جریان آن ضروری می باشد. غلظت های پلازمایی آن نزد نوزادان مراقبت شود (در ذیل مراجعه شود)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس (مقاوم در مقابل سایر دوا های ضد میکروبی)، ازطریق فمی ویا از طریق زرق داخل وریدی ویا انفیوژن داخل وریدی. برای کاهلان و اطفال ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه در ۴ دوز کسری، تا ۱۰۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه در دوز های کسری در انتانات شدید مانند مننژیت، سپتسیمی، و التهاب شراع الحنک ناشی از هیموفیلوس انفلوانزا (دوز های بلند بزود ترین فرصت ممکنه به اساس شواهدکلینیکی کاهش داده شود).

برای نوزادان کوچکتر از دو هفته به مقدار ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه در ۴ دوزکسری، برای نوزادان دو هفته الی یکساله ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه در ۴ دوزکسری.

در اپیدیمی های مننژیت منگوکوکسی، ازطریق زرق داخل عضلی (زرق روغنی)، برای کاهلان ۳ گرام به دوز واحد، در صورت ضرورت بعد از ۴۸ ساعت تکرار می گردد. برای نوزادان ۱ تا ۸ هفته ۲۵۰ میلی گرام به دوز واحد، برای اطفال ۲ تا ۱۱ ماه ۵۰۰ میلی گرام به دوز واحد، برای اطفال ۱ تا ۲ ساله ۱ گرام به دوز واحد، برای اطفال ۳ تا ۵ ساله ۱,۵ گرام به دوز واحد، برای اطفال ۶ تا ۹ ساله ۲ گرام به دوز واحد، برای اطفال ۱۰ تا ۱۴ ساله ۲,۵ گرام به دوز واحد و برای اطفال بزرگتر از ۱۵ ساله، مانند کاهلان. در صورت ضرورت دوز ها بعد از ۴۸ ساعت تکرار می گردد.

تهیه و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده مراجعه شود. زرق روغنی آن تنها برای استفادهٔ داخل عضلی میباشد (به مطالب فوق مراجعه شود).

یادداشت: مراقبت از غلظت های پلازمایی آن نزد نوزادان ضروری بوده و نزد اطفال کوچکتر از ۴ سال و تشوش وظیفوی کبدی ترجیح داده می شود. غلظت اعظمی پلازمایی کلورامفنیکول (تقریباً ۱ ساعت بعد از زرق ویا انفیوژن وریدی) ۱۵ تا ۲۵ میلی گرام فی لیتر سفارش شده است. غلظت دوز ابتدایی نباید از ۱۵ میلی گرام فی لیتر تجاوز نماید.

عوارض جانبی: انحطاط مغز استخوان – کمخونی اپلاستیک رجعی و یا غیر رجعی (با گزارشات لوکیمی)، کمخونی، لیوکوپینی و ترمبوسایتوپینی، هیموگلوبینوریای شبانه، neuritis محیطی و بصری، دلبدی، استفراغ، اسهالات، خشکی دهن، التهاب جوف دهن، التهاب زبان، سردردی، افسردگی، عکس العمل های فرط حساسیت به شمول اندفاعات، تب، اذیمای اوعیه، و ندرتاً انافیلاکسی. درصورت دوز های تشدیدی در نوزادان با میتابولیزم کبدی نامکمل، همچنان Grey syndrome (دلبدی، اسهالات سبز رنگ، دمش بطنی، هایپوترمی، سیانوز کمرنگ، تنفس غیر منظم، سقوط دورانی) نزد اطفالی که مادر شان در اواخر حاملگی تداوی گردیده اند، گزارش شده است.

سپروفلوگزاسین (Ciprofloxacin)

سپروفلوگزاسین نماینده ضد میکروبی کینولون ها می باشد. دوا های متعدد دیگر به عوض آن استفاده شده میتوانند.

سپروفلوگزاسین در مقابل باکتری های گرام مثبت وگرام منفی به ویژه به مقابل سلمونیلا، شگیلا، کامپیلو باکتر، نایسیریا، باسیل سیاه زخم، باکتری های پسودوموناز یا هوازی ها فعال است. همچنان به مقابل کلامیدیا، میکوباکتری ها نیز فعال بوده اما در اکثر غیرهوازی ها مؤثر نیست. سپروفلوگزاسین همراه با دوکسی سیکلین ومیترونیدازول درتداوی امراض التهابی حوصله استفاده میگردد.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی سپروفلوگزاسین (به شکل نمک هایدروکلوراید) ۱۰۰ *میلی گرام*، ۲۵۰ میلی گرام ،۵۰۰ میلی گرام و*۷۵۰ میلی گرام*؛ محلول های انفیوژن ۲ میلی گرام فی میلی لیتر در۵۰ میلی لیتر و ۲ *میلی گرام فی میلی لیتر در ۱۰۰ میلی لیتر*؛ *شربت فمی ۱۲۵ و ۲۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.*

استطباب: گاسترو انتریت ها به شمول کولرا، شگیلوزس، اسهالات در هنگام سفر، انتیریت ناشی از سلمونیلا و یا کامپیلوباکتیر، تب محرقه، سوزاک، سفلیس، در تداوی امراض التهابی حوصله همراه با دوکسی سیکلین ومیترونیدازول، امراض لیجیونیلایی، مننژیت (به شمول وقایه مننژیت مننگوکوکسیک)، انتانات طرق تنفسی به شمول انتانات پسودوموناز در فبروز سیستیک (به استثنای پنومونی پنوموکوکسیک)، انتانات طرق بولی، انتانات استخوان و مفاصل، سپتی سیمی، سیاه زخم، انتانات جلدی، التهاب گوش خارجی و به شکل وقایوی در جراحی؛ انتانات چشم (فصل ۲۱,۱).

مضاد استطباب: سابقه تشوشات وترمرتبط با استفاده کینولون ها.

احتیاط: سابقه صرع ویا حالاتی که شخص را مستعد به حملهٔ ناگهانی مرض نماید، کمبود G6PD، میاستنی وخیم (خطر تشدید آن)، حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳)، اطفال ونوجوانان (به مطالب زیر مراجعه شود)، از معروض شدن به روشنی آفتاب جلوگیری شود (در صورت بروز حساسیت به روشنی، تداوی قطع گردد). نادراً تخریب اوتار (به ذیل مراجعه گردد) تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴). از قلوی شدن شدید ادرار جلوگیری شود و اخذ مقدار مناسب مایعات توصیه گردد چون خطر کریستال یوری موجود است.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

استفاده نزد اطفال: چون سپروفلوگزاسین نزد حیوانات نا بالغ در مفاصل تحت فشار در هنگام حمل بار، باعث تشوشات مفصلی گردیده و بناً به صورت عموم نزد اطفال و نوجوانانیکه درحال رشد استند، توصیه نمی گردد. با وجود مبهم بودن اندازهٔ این تأثیر در انسان ها، در بعضی موارد مشخص استفادهٔ کوتاه مدت سپروفلوگزاسین نزد اطفال مجاز بوده می تواند. سپروفلوگزاسین برای انتانات پسودوموناز در فبروز سیستیک (برای اطفال بزرگتر از ۵ سال) و تداوی و وقایهٔ سیاه زخم استفاده می شود.

تخریب اوتار: ندرتاً تخریب اوتار (بشمول پاره شدن آنها) ناشی از گرفتن کینولون ها نزد مریضان گزارش شده است. قطع اوتار ممکن در ۴۸ ساعت شروع تداوی اتفاق افتد، که باید کارکنان صحی از آن آگاه باشند :

- نزد مریضانیکه سابقه ای تشوشات وترمرتبط به استفاده کینولون ها را دارند مضاد استطباب است.
- مریضان مسن بیشتر مستعد به التهاب اوتار میباشند.
- خطر پاره شدن وتر با استفاده همزمان کورتیکوستروئید ها افزایش می یابد.
- اگر التهاب وتر با استفاده از کینولون انکشاف نمود، دوا باید فوراً قطع گردد.

مهارت های تخصصی: در جریان تطبیق دوا از کار با ماشین و رانندگی اجتناب شود.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزمهای حساس، ازطریق فمی، کاهلان ۲۵۰ تا ۷۵۰ میلی گرام روز دوبار. شیگیلوزس ازطریق فمی ۵۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه برای سه روز. کولرا ازطریق فمی برای کاهلان ۱ گرام بدوز واحد. التهاب حاد و غیراختلاطی مثانه، از طریق فمی، کاهلان ۱۰۰ میلی گرام روز دوبار برای ۳ روز. سوزاک و التهاب منضمه گونوکوکسیک ازطریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام به دوز واحد. شانکروئید، ازطریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام روز دومرتبه برای سه روز. امراض التهابی حوصله ازطریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه.

انتانات طرق سفلی تنفسی پسودوموناز در فبروز سیستیک، از طریق فمی برای کاهلان ۷۵۰ میلی گرام روز دو مرتبه، برای اطفال ۵ تا ۱۷ سال (به احتیاط مراجعه شود) الی ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز دو بار (حد اعظمی روزانه ۱,۵ گرام).

به منظور وقایوی درجراحی، ازطریق فمی، برای کاهلان ۷۵۰ میلی گرام ۶۰ تا ۹۰ دقیقه قبل از شروع عملیات.

وقایهٔ مننژیت مننگوکوکسیک، از طریق فمی، برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام به دوز واحد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سوء هاضمه، درد های بطنی، نفخ و باد، اسهالات (ندرتاً کولیت مرتبط با استفادهء انتی بیوتیک ها)، مشکلات بلع، لرزه، افزایش سویه شکر خون، سردردی، گنسیت، تشوشات خواب، اندفاعات (ندرتاً اریتیما مولتی فارم به گونه سندروم استیون جانسون و نکرولیز توکسیک اپیدرم)، خارش های جلدی، التهاب وعایی، آبله های هیموراژیک، petechiae، erythema nodosum. بعضاً بی اشتهایی، افزایش یوریا و کریاتینین خون، خواب آلوده گی، بی خوابی، ناتوانی، افسردگی، تخیلات، اختلال شعور، اختلاجات، کرختی، حساسیت به مقابل روشنی، عکس العمل های فرط حساسیت (به شمول تب، پت، آنژیوادیما، دردمفصل، دردهای عضلاتی، حساسیت شدید، تشوشات خونی به شمول (ایزونوفیلی، لیوکوپینی، ترمبوسایتوپینی)، تغییر در prothrombin time، تشوشات در دید، ذایقه، شنوایی و بویایی، برنگس گوش، التهاب وتری مفصلی، تاکی کاردی، اذیما، syncope، سرخ شدن روی و تعرق، همچنان راپور های جداگانه در مورد التهاب و تخریب اوتار (خصوصاً در افراد مسن و کسانیکه کورتیکوستیروئید ها را استفاده می نمایند)، کمخونی هیمولایتیک، عدم کفایهٔ کلیوی، interstitial nephritis و عدم فعالیت کبدی (بشمول هیپاتیت و یرقان کولستاتیک) موجود است. درصورت بروز تشوشات عصبی و یا عکس العمل های فرط حساسیت (به شمول اندفاعات شدید) دوا قطع گردد.

کلیندامایسین (Clindamycin)

کلیندامایسین یک دوای باکتریوستاتیک بوده که در مقابل باکتری های گرام مثبت هوازی و یکتعداد وسیع باکتری های غیرهوازی فعال می باشد. استفادهٔ آن نظر به عوارض جانبی آن محدود است.

گرچه کولیت مرتبط با انتی بیوتیک ها با تعداد زیادی از انتی بیوتیک ها واقع شده می تواند، اما با کلیندامایسین زیادتر معمول می باشد. این حادثه ممکن کشنده بوده و زیاد تر نزد خانم ها و افراد مسن دیده می شود، که میتواند در جریان تداوی ویا بعد از تداوی با کلیندامایسین واقع شود. در صورت بروز اسهالات، مریض باید تداوی را به صورت فوری قطع نماید. کلیندامایسین در تداوی انتانات استخوان و مفاصل ناشی از استافیلوکوک و عفونت داخل بطنی توصیه می گردد. همچنان این دوا برای وقایهٔ اندوکاردیت، در صورتیکه پنسلین مناسب نباشد، استفاده می شود.

کلیندامایسین به حیث یک دوای متمم، هنگامیکه تطبیق پنسیلین مناسب نباشد، استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۱۵۰، ۳۰۰ *میلی گرام*؛ انفیوژن حاوی ۹۰۰ میلی گرام کلیندامایسین در ۵۰ میلی لیتر دیکستروز.

استطباب: انتانات استخوان و مفاصل ناشی از استافیلوکوک ها، necrotizing fasciitis، pyomyositis، پریتونیت، وقایهٔ اندوکاردیت، امراض التهابی حوصله (همراه با جنتامایسین)، سینه و بغل.

مضاد استطباب: اسهالات، از زرقیات حاوی بنزایل الکول در نوزادان خود داری گردد، پورفیریا.

احتیاط: در صورت بروز اسهال ویا کولیت، به صورت فوری قطع گردد. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) ، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)؛ فعالیت کبدی و کلیوی در تداوی دراز مدت و همچنان نزد نوزادان و اطفال تحت مراقبت قرار گیرد؛ اشخاص مسن، طبقهٔ اناث، حاملگی (ضمیمه۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود از تطبیق سریع داخل وریدی اجتناب گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقـــدار: اوســتیومایلیت یــا پریتونیــت، از طریــق فمـــی، بـــرای کـــاهلان ۱۵۰ تـــا ۳۰۰ میلـــی گـــرام هـــر ۶ ســاعت. در انتانــات وخــیم الــی ۴۵۰ میلــی گــرام هـــر ۶ ســاعت. بـــرای اطفـــال ۳ تـــا ۶ میلـــی گـــرام فـــی کیلـــوگرام وزن بـــدن هـــر ۶ ســاعت. از طریــق زرق عمیــق داخــل عضــلی یــا انفیــوژن داخـــل وریـــدی، بـــرای کـــاهلان ۰٫۶ تـــا ۲٫۷ گـــرام روزانـــه در ۲ تـــا ۴ دوزکســری، در انتانــات تهدیــد کننــدهٔ حیــات تــا ۴٫۸ گـــرام روزانـــه افـــزایش مـــی یابـــد. دوز هـــای واحـــد بیشـــتر از ۶۰۰ میلــی گــرام فقــط توســط انفیــوژن داخــل وریــدی، دوز هــای واحــد از طریــق انفیــوژن داخــل وریــدی بایــد از ۱٫۲ گــرام تجــاوز نکنـــد. بـــرای نـــوزادان روزانـــه ۱۵ تـــا ۲۰ میلـــی گـــرام فـــی کیلـــوگرام وزن بـــدن، بـــرای اطفـــال بزرگتـــر از ۱ مـــاه، ۱۵ تـــا ۴۰ میلـــی گـــرام فـــی کیلـــوگرام وزن بـــدن روزانـــه در ۳ تـــا ۴ دوزکســری؛در انتانـــات شـــدید، حـــد اقـــل روزانـــه ۳۰۰ میلـــی گـــرام، بـــدون در نظـــر داشـــت وزن بـــدن، در امـــراض التهـــابی حوصـــله از طریـــق انفیـــوژن داخـــل وریـــدی هـــر ۸ ســـاعت بـــرای کاهلان ۹۰۰ میلی گرام.

بـــرای وقایـــهٔ انـــدوکاردیت (در پروســـیجر هـــای تحـــت انســـتیزی موضـــعی یـــا غیـــر انســـتیزی) کـــاهلان از طریـــق فمـــی بـــرای کاهلان ۶۰۰ میلی گرام، یک ساعت قبل ازعملیات.

بـــرای وقایـــهٔ انـــدوکاردیت (در پروســـیجر هـــای تحـــت انســـتیزی عمـــومی)، از طریـــق انفیـــوژن داخـــل وریـــدی، بـــرای کـــاهلان ۳۰۰ میلـــی گـــرام در جریـــان حـــد اقـــل ۱۰ دقیقـــه، در زمـــان انداکشـــن ویـــا ۱۵ دقیقـــه قبـــل از پروســـیجر،۱۵۰ میلی گرام ۶ ساعت بعد ازطریق فمی یا بوسیله انفیوژن داخل وریدی.

معلومـــات بـــرای مـــریض: در صـــورت انکشـــاف اســـهالات، مـــریض فـــوراً بایـــد دوا را قطـــع نمـــوده و بـــه داکتـــر مراجعـــه نماید. کپسول ها باید با یک گیلاس آب بلعیده شوند.

تهیه وتطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده.

عـــوارض جـــانبی : اســـهالات (تـــداوی قطـــع گـــردد)، دلبـــدی، اســـتفراغ، نـــاراحتی هـــای بطنـــی، التهـــاب حنجـــره، کولیـــت مـــرتبط بـــا انتـــی بیوتیـــک هـــا، انـــدفاعات، خـــارش هـــای جلـــدی، پـــت، و نـــادراً انافیلاکســـی، اریتمـــا مـــولتی فـــورم (ســـندروم ستیونســـن جانســـون) درماتیـــت پوســـت دهنـــده، vesiculobullous، زردی و تســـت هـــای غیـــر نورمـــال فعالیـــت کبـــدی، نیـــوتروپینی، ایزونـــوفیلی، اگرنولوســـیتوزس، و ترمبوســـایتوپینی؛ درد، ســـختی و آبـــسه بعـــد از زرق داخـــل عـضلی، ترمبوفلیبیت بعد از زرق داخل وریدی.

دوکسي سیکلین (Doxycycline)

دوکسی سیکلین یک تتراسیکلین و انتی بیوتیک دارای طیف وسیع می باشد، که در امـراض ناشـی ازکلامیدیا، ریکتسیا، بروسیلا و اسپایروکیت ها، بوریلیا بورگ دورفیری (مـرض لایـم) مـؤثر مـیباشد. از آنجائیکه دارای فارمکوکنتیک مناسب تر نسبت به تتراسکلین می باشد، بناً یـک تتراسـکلین انتخابی است . ترسب آن در استخوان های درحال رشد و دندان ها مؤجب رنگ شدن آنها شده و بعضاً باعث هایپو پلازیای دندان ها می شود. این دوا باید نزد اطفال کوچکتر از ۸ سال و یـا خـانم هـای حاملـه تجویز نگردد. در بعضی ممالک استفاده آن نزد اطفال کوچکتر از ۱۲ سال مضاد استطباب است.

اشکال دوایی: کپسول و یا تابلیت فمی دوکسی سکلین (به قسم هایدروکلوراید) ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: سینوزیت، سـفلیس، امراض التهابی حوصلی، تداوی و وقایه سیاه زخم (تداوی بدون مجوز)، تداوی و وقایه ملاریا (فصل ۶،۵،۳) زخم های aphthous عود کننده، امراض اطرف دندان ها، rosacea ، جوانی دانه، تداوی انتانات طرق تنفسی، به شمول پنومونی و

برانشیت مزمن، انتانات طرق بولی، کلامیدیا، مایکوپلازما و ریکتسیا (تب Q) التهاب پروستات، امراض التهابی حوصله، hypogranuloma venerum (یکجا با میترونیدازول)، مرض لایم، بروسیلوزس (یکجا با ریفامپین یا استرپتومایسین)، لیپتوسپایروزس، تیفوس، اسهالات سفری، پسیتاکوزس، کولرا، melioidosis، طاعون.

مضاد استطباب: در حاملگی (ضمیمه ۲)، اطفال کوچکتر از ۸ سال، پورفیریا، لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک، تطبیق نشود.

احتیاط: از تماس با شعاع آفتاب یا چراغ های آفتابی جلوگیری شود، زیرا حساسیت به روشنی گزارش شده است. تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق فمی، برا ی کاهلان و اطفال بزرگتر از ۸ سال ۲۰۰ میلی گرام در روز اول و بعداً روزانه ۱۰۰ میلی گرام. در انتانات شدید (بشمول انتانات طرق بولی مقاوم) روزانه ۲۰۰ میلی گرام.

مراحل اولیه سفلیس، از طریق فمی ۱۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای ۱۴ روز. در سفلیس مخفی ۱۰۰ میلی گرام دو دفعه در روز برای ۲۸ روز.

کلامیدیای تناسلی غیراختلاطی، التهاب احلیل غیرگونوکوکسیک، برای کاهلان از طریق فمی ۱۰۰ میلی گرام دو دفعه در روز برای ۷ روز (در انتانات حوصلی برای ۱۴ روز).

درمرض لایم ۱۰۰میلی گرام روز دومرتبه برای ۱۰ تا ۱۴ روز (اطفال نمی توانند انتی بیوتیک بدیل را اخذ نمایند (دوز غیر مجاز) روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دو دوز کسری (دوز اعظمی ۲۰۰ میلی گرام روزانه).

در کولرا در موارد دیهایدریشن شدید، از طریق فمی برای کاهلان ۳۰۰ میلی گرام به دوز واحد. برای اطفال بزرگتر از ۸ سال۱۰۰ میلی گرام به دوز واحد.

معلومات برای مریض: کپسول ها باید با مقادیر زیاد مایعات در هنگام نشستن ویا ایستادن کاملاً بلعیده شوند، تا از تخریش مری جلوگیری شود. تجویز آن با غذا ویا شیر صورت گرفته می تواند تا از تخریش معده جلوگیری شود.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی، بی اشتهایی، سرخی (تداوی قطع گردد)، حساسیت به مقابل روشنی، عکس العمل های فرط حساسیتی (بشمول دانه های جلدی پوست دهنده، اعراض سندروم Stevens Johnson، خارش های جلدی، آنژیوادیما، انافیلاکسی و پریکاردیت)، سردردی و تشوشات دید، سمیت کبدی، تشوشات خون، پانکریاتیت و کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها راپور داده شده است، رنگ گرفتن دندان های در حال رشد و در بعضی موارد هایپوپلازیای دندان ها.

اریترومایسین (Erythromycin)

اریترومایسین از جمله انتی بیوتیک های ماکرولید میباشد. دوا های متعدد دیگر به شکل تعویضی بکار رفته میتواند. اریترومایسین تاثیرات ضد باکتریایی مشابه به پنسلین داشته اما معادل با پنسلین نمیباشد.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی اریترومایسین ۲۰۰ و ۴۰۰ میلی گرام به شکل ایتایل سوکسینیت، تابلیت های فمی ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام به شکل ستیاریت؛ *سلوشن موضعی اریترومایسین ۲ فیصد (به شکل بیز)؛* و شربت فمی ۱۲۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۶۰ میلی لیتر به شکل بیز، و *۱۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۱۰۰ میلی لیتر* به شکل ایتایل سوکسینیت.

استطباب: به حیث یک دوای بدیل نزد مریضانیکه به مقابل پنسیلین حساسیت دارند، امراض طرق تنفسی (سینه و بغل، مرض لجیونیلا)، سینوزیت، التهاب گوش خارجی و انتانات دهن، سفلیس، شانکروئید، کلامیدیا، کانجکتویت کلامییدیایی در نوزادان، التهاب احلیل غیر

گونوکوکسیک، پروستاتیت، *lymphogranuloma venereum*، التهاب معایی کامپیلوباکتر، تب راجعه، انتانات جلدی، دیفتری، وقایه دیفتری، سیاه سرفه و تبِ Q در اطفال.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل اریترومایسین یا سایر ماکرولید ها، پورفیریا.

احتیاط: در اختلالات کبدی (ضمیمه ۵) و اختلالات کلیوی (ضمیمه ۴). حالات مستعد به طویل شدن فاصله QT (بشمول تشوشات موازنه الکترولیت ها و استفاده همزمان ادویه که فاصله QT را طویل میسازد) در حاملگی (اضرار آن واضح نیست) دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق فمی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۸ سال به مقدار ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرام هر ۶ ساعت بعد، در انتانات شدید روزانه تا ۴ گرام به دوز های کسری. برای اطفال تا ۲ سال، ۱۲۵ میلی گرام هر ۶ ساعت بعد، در انتانات شدید دوچند گردد. برای اطفال ۲ تا ۸ سال، ۲۵۰ میلی گرام هر ۶ ساعت بعد، درانتانات شدید دوچند گردد.

مراحل ابتدایی سفلیس، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام، روزانه به ۴ مرتبه برای ۱۴ روز.

مراحل مؤخر و مخفی سفلیس (late latent syphilis)، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام، روزانه ۴ مرتبه برای ۳۰ روز.

کلامیدیا تناسلی غیر اختلاطی، التهاب احلیل غیر گونوکوکسیک، شانکروئید از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام روزانه ۴ دفعه، برای ۷ روز (۱۴ روز در *lymphogranuloma venereum*).

انتانات شدید ناشی از ارگانیزم های حساس، از طریق انفیوژن داخل وریدی، برای کاهلان و اطفال ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه با انفیوژن دوامدار و یا هر ۶ ساعت بعد به دوز های کسری.

معلومات برای مریض: تابلیت ها و کپسول ها باید به صورت کامل بلعیده شوند.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، ناراحتی های بطنی، اسهال و نادراً کولیت مرتبط با استفاده از انتی بیوتیک ها، پت، اندفاعات و سایر عکس العمل های الرژیک (نادراً انافیلاکسی)، از دست دادن حس شنوایی بطور رجعی بعد از تطبیق دوزهای زیاد، زردی کولستاتیک، infantile hypertrophic pyloric stenosis، تاثیرات قلبی (به شمول درد های صدری و بی نظمی های قلبی)، سندروم مشابه به میاستنی وخیم، اریتیما مولتی فارم (Stevens-Johnson syndrome) و نکرولایز توکسیک اپیدرم.

جنتامایسین (Gentamicin)

جنتامایسین از جمله انتی بیوتیک های امینوگلایکوزید میباشد. ادویه متعدد دیگر به عوض آن استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی: جنتامایسین ۱۰، ۲۰ و ۴۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های زرقی ۲ میلی لیتر.

استطباب: سینه و بغل، التهاب کیسه صفرا، پریتونیت، سپتسیمی، پیلونفریت حاد، پروستاتیت، التهاب گوش خارجی، انتانات جلدی و انساج ملسأ، مریضی التهابی حوصله (همراه با کلنداماسین)، اندوکاردیت، مننژیت، لستریوزس، تولاریمی، بروسیلوزس، طاعون، وقایه جراحی.

مضاد استطباب: میاستنی گراویس.

احتیاط: تشوش وظیفوی کلیوی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۴)، نوزادان، اطفال و اشخاص مسن (مقدار آن تنظیم گردیده و فعالیت کلیوی، شنوایی و دهلیزی و غلظت سیرومی جنتامایسین تحت مراقبت قرار گیرد)، از استفاده دوامدار آن باید اجتناب گردد، حالات مترافق با ضعف عضلی، چاقی (استفاده از وزن ایده آل برای محاسبه دوز و غلظت سیرومی جنتامایسین دقیقاً تحت مراقبت قرار داده شود)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات ناشی از ارگانیزم های حساس از طریق زرق داخل عضلی و یا زرق آهسته داخل وریدی (طی حد اقل ۳ دقیقه) و یا انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان، ۳ تا ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، روزانه هر ۸ ساعت بعد به دوز های کسری. برای نوزادان تا سن دو هفته، ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت بعد، برای سنین بین ۲ هفته الی ۱۲ سال به مقدار ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد.

مریضی التهابی حوصله (همراه با کلیندامایسین) از طریق داخل وریدی برای کاهلان ۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد.

در اندوکاردیت (بخشی از تداوی اشتراکی) از طریق زرق داخل عضلی و یا زرق وریدی (طی حد اقل ۳ دقیقه) برای کاهلان ۱ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد.

برای وقایه جراحی، از طریق زرق داخل وریدی برای کاهلان ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز واحد (در زمان انداکشن همراه با کلیندامایسین).

یادداشت: غلظت های یک ساعت (اعظمی) آن نباید از ۵ تا ۱۰ میلی گرام فی لیتر تجاوز نماید. غلظت آن قبل از تطبیق دوز بعدی باید کمتر از ۲ میلی گرام در فی لیتر باشد.

رقیق ساختن و تطبیق: مطابق به دساتیر تولید کننده.

عوارض جانبی: تشوشات دهلیزی (vestibular) و شنوایی، سمیت کلیوی، در تداوی های طولانی مدت نادراً کاهش سویه مگنیزیم خون، کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها، التهاب معده و همچنان دلبدی، استفراغ، اندفاعات جلدی و تشوشات خونی.

میترونیدازول (Metronidazole)

میترونیدازول دارای تاثیرات خوب در مقابل باکتری های غیر هوازی و پروتوزوا (به فصل ۶,۵,۱ نیز مراجعه شود) میباشد. در صورتیکه تجویز فمی میترونیدازول ممکن نباشد، تطبیق شکل مقعدی آن (که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد) یک بدیل مؤثر در برابر طریق وریدی میباشد. میترونیدازول یک دوای ضد باکتریایی و ضد پروتوزوایی میباشد. دوا های متعدد دیگر به عوض آن بکار رفته میتواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی میترونیدازول ۲۰۰، ۲۵۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلی گرام؛ انفیوژن ۵ میلی گرام فی میلی لیتر در بوتل های ۱۰۰ میلی لیتر؛ میترونیدازول ۰,۷۵ فیصد در تیوپ های ۱۵ گرام ؛ *میترونیدازول ۱۲۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر بشکل سوسپنشن فمی ۱۰۰ میلی لیتر*، ۲۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر به شکل سوسپنشن فمی ۶۰ میلی لیتر.

استطباب: انتانات باکتریایی غیرهوازی به شمول التهاب بیره ها و سایر انتانات دهن، مریضی التهابی حوصله (همراه با دوکسی سیکلین و یا سپروفلوکزاسین و سیفتریاکسون)، تیتانوس، پریتونیت، آبسه دماغی، سینه و بغل نکروزیک، کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها، قرحات پا و زخم های بستر و وقایه جراحی، واجینوز باکتریایی، انتانات جلدی و انساج نرم، دندان گرفتگی حیوانات (همراه با دوکسی سیکلین)، التهاب مهبل ناشی از تریکوموناز، امیبیاز و جیاردیاز (فصل ۶,۵,۱ دیده شود)، حذف *H. pylori* (فصل ۱۷,۱ دیده شود) و مریضی Chrohn (فصل ۱۷,۳ دیده شود).

مضاد استطباب: معتادین مزمن به الکول.

احتیاط: عکس العمل مشابه به disulferam با الکول، تشوش وظیفوی کبدی و انسیفالوپتی کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳) مراقبت کلینیکی و لابراتواری در کورس های که بیشتر از ۱۰ روز دوام مینماید، توصیه میشود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در انتانات غیر هوازی (معمولاً برای ۷ روز تداوی میشوند) از طریق فمی، برای کاهلان در آغاز ۸۰۰ میلی گرام بعداً ۴۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد و یا ۵۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد. برای اطفال، ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد.

انتانات غیر هوازی، از طریق انفیوژن داخل وریدی در جریان ۲۰ دقیقه برای کاهلان، ۵۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد. برای اطفال، ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد.

در واجینوزس باکتریایی، از طریق فمی برای کاهلان، ۲ گرام به دوز واحد و یا ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرام روزانه دو مرتبه برای ۵ تا ۷ روز.

در امراض التهابی حوصله از طریق فمی برای کاهلان، ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه برای ۱۴ روز.

در قرحات پا و زخم های بستر از طریق فمی برای کاهلان، ۴۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد برای ۷ روز.

در التهاب حاد بیره توأم با قرحه برای کاهلان، از طریق فمی ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد برای ۳ روز. برای اطفال ۱ تا ۳ سال، ۵۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد برای ۳ روز. برای اطفال ۳ تا ۷ سال، ۱۰۰ میلی گرام هر ۱۲ ساعت برای ۳ روز. برای اطفال ۷ تا ۱۰ سال، ۱۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد برای ۳ تا ۷ روز.

در انتانات حاد جوف دهن از طریق فمی برای کاهلان ۲۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت برای ۳ تا ۷ روز.

درکولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها از طریق فمی برای کاهلان، در آغاز ۸۰۰ میلی گرام و بعدا ۴۰۰ میلی گرام ۳ مرتبه در روز برای ۱۰ روز.

در وقایه جراحی از طریق فمی برای کاهلان، ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرام ۲ ساعت قبل از جراحی، در پروسیجر های مترافق با خطر زیاد تا ۳ دوز اضافی ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد تجویز شده میتواند. برای اطفال ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۲ ساعت قبل از جراحی و در عملیات معروض به خطر زیاد تا ۳ دوز اعظمی اضافی ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد تجویز شده میتواند.

در وقایه جراحی از طریق انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان ۵۰۰ میلی گرام در آغاز و درعملیات معروض به خطر زیاد تا ۳ دوز اضافی ۵۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد تجویز شده میتواند. برای اطفال ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در آغاز در پروسیجر های مترافق با خطر زیاد تا ۳ دوز اضافی ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد تجویز شده میتواند.

معلومات برای مریض: تابلیت های میترونیدازول باید بصورت کامل درجریان خوردن غذا و یا بعد از غذا با آب بلعیده شود. سوسپنشن میترونیداوزل باید یک ساعت قبل از غذا اخذ گردد (ویا در معده خالی).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، احساس ذایقه ناخوشایند فلزی، باردار شدن زبان و تشوشات معدی معایی و به صورت نادر سردردی، خواب آلودگی، گنسیت، بی موازنگی، تیره شدن ادرار، اریتیما مولتی فارم، خارش های جلدی، پت، آنژیوادیما و انافیلاکسی، تست های غیرنارمل فعالیت کبدی، هیپاتیت، زردی، ترومبوسایتوپنی، کمخونی اپلاستیک، درد های عضلی، درد های مفاصل؛ در رژیم های با دوز های بلند و یا طولانی نیوروپتی محیطی، حملات مشابه به صرع و لیوکوپنی به ملاحظه میرسد.

نالیدیکسیک اسید (Nalidixic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام، سوسپنشن *فمی ۱۵۰ میلی گرام* و ۲۵۰ میلی گرام در ۵ میلی لیتر.

استطباب: انتانات مجرای بولی.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل کینولون ها

احتیاط: سابقه مریضی صرع یا حالات که مریض را مستعد به حمله اختلاجی میسازد، کمبود انزایم G6PD، میاستنیای گراویس (خطر تشدید آن)، اطفال و نوجوانان. از تماس طولانی مدت با شعاع آفتاب جلوگیری شود (در صورت وقوع حساسیت به نور، قطع شود). در پورفیریای حاد استفاده نشود، تست کاذب مثبت گلوکوز در ادرار (در صورتیکه تست بخاطر مواد ارجاع کننده انجام شود). در صورتیکه تداوی از دو هفته تجاوز

نماید، شمارش کرویات خون، وظایف کلیوی و کبدی نظارت گردد. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: نزد کاهلان روزانه ۹۰۰ میلی گرام هر۶ ساعت بعد برای ۷ روز، در انتانات مزمن دوز را به ۶۰۰ میلی گرام هر ۶ ساعت بعد کاهش دهید. تداوی انتانات مقاوم مجرای بولی به مقابل سایر انتی بیوتیک ها نزد اطفال ۳ ماهه الی ۱۲ ساله روزانه ۱۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن چهار مراتبه برای مدت ۷ روز؛ جهت تداوی طولانی روزانه ۷,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۴ مرتبه و به منظور وقایه نزد اطفال روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۲ مرتبه. اطفال بین سنین ۱۲–۱۸ سال روزانه ۹۰۰ میلی گرام چهار مراتبه در روز برای مدت ۷ روز؛ دوز را در انتانات مزمن تا ۶۰۰ میلی گرام روزانه چهار مراتبه کاهش دهید.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سوء هاضمه، درد های بطنی، اسهالات (نـادراًکولیت مـرتبط بـا استفاده انتی بیوتیک ها)، سردردی، گنسیت، ضعیفی، تشوشات خواب، اندفاعات جلدی (نادراً سندروم ستیون جانسون و نکرولیز توکسیک اپیدرم). عوارض جانبی کمتر معمول آن شامل بی اشتهایی، تشوش در خواب، ضعف عضلی، مغشوشیت، هیجان، افسردگی، تخیلات، رعشه، تشوشات خونی (به شمول ایزونوفیلی، لیوکوپینی، ترومبوسایتوپینی)، درد مفاصل، درد عضلی، تشوش در دید و ذایقه. سایر عوارض جانبی که نادراً ویا خیلی نادر گزارش شده اند شامل تشوش در فعالیت کبدی (به شمول زردی و هیپاتیت)، تفریط فشار خون، التهاب اوعیه، عسرت تنفس (بیشتر ناشی از موکسی فلوکزاسین)، اختلاجات، سایکوزس، کرختی، عدم کفایه کلیوی، نفریت انترستیشیال، التهاب و صدمه به اوتار، حساسیت به نور، تشوش در شنوایی و بویایی. در صـورت بروز تـشوشات عـصبی و یاعکس العمل های فرط حساسیت (به شمول اندفاعات شدید) دوا قطع گردد. هم چنان سایکوزس توکسیک، افزایش فشار داخل قحفی، فلج عصب قحفی، نیوروپاتی محیطی و اسیدوزس میتابولیک گزارش شده.

نـایترو فورانتوئین (Nitrofurantoin)

نایتروفورانتوئین به صورت *in vitro* بالای اکثر پتوجن های گرام مثبت و گـرام منفـی طـرق بـولی دارای تأثیر باکتریسید بوده و در تداوی انتانات حاد طرق بولی و دوباره عود کننده اسـتفاده مـی شـود. ایـن دوا همچنان به قسم وقایوی در انتانات مزمن طرق بولی استفاده می گردد.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتانات طرق بولی.

مضاد استطباب: تشوش وظیفوی فعالیت کلیوی(ضمیمه ۴)، کودکان کوچکتر از ۳ ماه، کمبود انـزایمG6PD به شمول شیر دهی نوزادان مصاب به کمبود انزایم G6PD (ضمیمه ۳)، حاملگی قریـب بـه ولادت (ضمیمه ۲)، پورفیریا.

احتیاط: تشوشات ریوی، تشوش کبدی (ضمیمه ۵)، در تداوی دراز مدت فعالیت ریـوی وکبدی تحت نظارت قرا ر گیرد (در صورت تشوشات در فعالیت ریوی استفاده آن قطع گردد)، تـشوشات عصبی ویا الرژیک، کمخونی، دیابت شکری، اشخاص مسن و یا دارای تأخر عقلی، کمبود ویتامین B و فولات، مثبت شدن کاذب تست گلوکوز در ادرار، ادرار ممکن به رنگ زرد ویا نصواری رنگه گردد.

مقدار: انتانات حاد و غیراختلاطی طرق بولی، از طریق فمی، برای کاهلان ۱۰۰ میلی گـرام هـر ۱۲ ساعت و یا ۵۰ میلی گرام در هر ۶ ساعت همراه با غذا برای ۷ روز، بـرای اطفـال بزرگتـر از ۳ مـاه روزانه به مقدار ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۴ دوز کسری.

انتانات وخیم عود کننده طرق بولی، از طریق فمی برای کاهلان ۱۰۰ میلی گرام هر ۶ ساعت همراه با غذا برای ۷ روز (در صورت بروز دلبدی شدید، دوز آن روزانه به ۲۰۰ میلی گرام کاهش داده می شود).

برای وقایه انتانات طرق بولی (به احتیاط مراجعه شود)، از طریق فمـی بـرای کـاهلان ۵۰ تـا ۱۰۰ میلی گرام در هنگام شب. برای اطفال بزرگتر از ۳ ماه مقدار ۱ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن درهنگام شب (با مراقبت منظم فعالیت ریه وکبد).

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی وابسته بـا مقـدار ادویـه، دلبـدی، عکـس العمـل هـای فـرط حساسیت به شمول پت، انـدفاعات، التهـاب غـدوات لعابیـه، خـارش هـای جلـدی، اذیمای اوعیـه، انافیلاکسی نیز راپور داده شده است. نادراً یرقـان کولـستاتیک، هیپاتیـت، درماتیـت پوسـت دهنـده، اریتمای مولتی فورم، پانکریاتیت، درد های مفصلی، تشوشات خون، عکس العمل هـای ریـوی (به شمول فبـروز ریوی، احتمال اختلاط با سندروم مشابه به لوپوس اریتیماتوزوس)، نیوروپـاتی موضـعی، فـرط فشار سلیم داخل قحفی، موی رفتگی گذری.

سلفامیتوکسازول با ترایمیتوپریم (Sulfamethoxazole + trimethoprim)

همچنان بنام کوتریموکسازول یاد می شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ میلی گرام + ۲۰ میلی گرام؛ ۴۰۰ میلی گرام + ۸۰ میلی گرام؛ *۸۰۰ میلی گرام + ۱۶۰ میلی گرام*؛ سوسپنشن فمی ۲۰۰ میلی گرام + ۴۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر، *۴۰۰ میلی گرام + ۸۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.*

سلفامیتوکسازول به صورت ترکیبی همرای ترایمیتوپریم (کوتریموکسازول) به خاطر فعالیت سنرجیزم شان استفاده میشود. در بعضی ممالک، استفاده ترکیبی آن محدود گردیده است. در تداوی انتانات ناشی از *Pneumocystis carinii*(*Pneumocystis jiroveci*) تنها تحت نظارت متخصصین با سیستم نظارتی مناسب تجویز گردیده میتواند.

استطباب: انتانات طرق بولی، انتانات طرق تنفسی به شمول برانـشیت، پنومـونی، انتانـات سیستیک فبـروزس، تب محرقه، میلیدیوزس، لیستریوزس، بروسیلوزس، *granuloma inguinale*، التهاب منضمه چشم نوزادان ناشی از کلامیدیا، التهاب گـوش وسطی، انتات جلدی، دندان گرفتگی حیوانات، پنومونیای ناشی از پنوموسیستس کارینی (فصل ۶،۵،۴).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به سلفامید ها یا ترایمیتوپریم، پورفیریا.

احتیاط: تشوش وظیفوی کلیوی (در صورت وخامت جلوگیری گردد، ضـمیمه۴). تـشوش وظیفـوی کبدی(در صورت وخامت جلوگیری گردد، ضمیمه ۵). مقدار کافی مایعات اخذ گردد (برای جلـوگیری از کرستالیوری). در تشوشات خون اجتناب گردد (مگر اینکه تحت نظارت شـخص متخـصص باشـد، شمارش حجرات خون به عمل آید و در صورت بروز تشوشات خون به صورت فوری قطـع گـردد؛ در صورت اندفاعات (فوراً قطع گردد)؛ مواجه بودن به کمبودفولات و یا هایپر کالمیا؛ کهولت سن، اسـتما، کمبـود انزایم G6PD، حاملگی (ضـمیمه ۲)، دوران شـیردهی (ضـمیمه ۳). در نـوزادان کـوچکتر از۶ هفتـه جلوگیری گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتانات شدید ناشی از ارگانیزم های حساس (غیر حساس به مقابل سایرادویهٔ ضد باکتریایی)، از طریق فمی برای کاهلان۸۰۰ میلی گرام سلفامیتاکسازول همراه با۱۶۰ میلی گرام ترایمیتوپریم هر۱۲ ساعت بعد، در انتانات شدید تر سلفامیتاکسازول تـا ۱,۲ گـرام همـراه بـا۲۴۰ میلی گرام ترایمیتوپریم درهر ۱۲ ساعت بعد، افزایش داده شود. اطفال۶ هفته الی ۵ ماه به مقدار۱۰۰ میلی گرام سلفامیتاکسازول همراه با۲۰ میلی گرام ترای میتوپریم در هـر۱۲ سـاعت بعد. برای اطفـال۶ مـاه الـی ۵ سـال به مقـدار۲۰۰ میلـی گـرام سلفامیتاکسازول همراه با۴۰ میلی گرام ترایمیتوپریم هر ۱۲ سـاعت بعد. بـرای اطفـال ۶ تـا ۱۲ سـال۴۰۰ میلی گرام سلفامیتاکسازول همراه با ۸۰ میلی گرام ترایمیتوپریم هر ۱۲ ساعت بعد.

عوارض جانبی: دلبدی، اسهالات، سردردی، افزایش پتاشیم خون، عکس العمل های فرط حساسیت به شـمول اندفاعات وندرتاً سندروم ستیون جانسون، نکرولیز توکـسیک اپیـدرم و عکس العمل های حساسیت در مقابل روشنی (دوا فوراً قطع گردد). به شکل کمتر معمول استفراغ؛ به صورت بسیار نادر glossitis، التهاب جوف دهن، بی اشتهائی، صدمه به کبد (بشمول زردی و نکروز کبدی)، پانکراتیت، کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیـکها، ایزونوفیلی، مایو کاردایت، سرفه و عسرت تنفس، ارتشاح ریـوی، مننژیـت اسـپتیک، افـسردگـی، اختلاجـات، نیوروپاتی محیطی، اتاکسی، برنگس گوش، سرچرخی، برسامات، هایپوگلایسیمیا، تـشوشات خون (به شمول لوکوپنیا، ترومبو سایتوپنیا، کمخونی میگالوبلاستیک و ایزونوفیلی) کاهش سودیم خون، تشوشات کلیوی (به شمول interstitial nephritis)، درد مفاصل، درد عضلات، التهاب اوعیه، و لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک.

۶،۲،۳. ادویه ضد جزام (Antileprosy medicines)

جزام یک انتان مزمن مایکوباکتریایی است که عامل آن *Mycobacterium leprae* مـی باشـد. این باسیل یک میکروب دارای رشد بطی داخل حجروی بوده کـه بـه جلـد، عـصب محیطـی، بینـی وسایر حصص مخاطی و چشم ها نفوذ نموده و افراد تمام سنین و هر دوجنس را مـصاب مـی سـازد. این باسیل تمام سنین و هردو جنس را مصاب می سازد.

دورهٔ تفریخ بین منتن شدن و تظاهرات جزام به صورت نارمل بین ۲ تا ۱۰ سـال بـوده، امـا ممکـن بعضاً تا ۲۰ سال برسد. انتقال آن از یک فرد به فرد دیگر، هنگام انتشار این باسیل ها از بینی صورت میگیرد. اکثر افراد دارای معافیت طبیعی بوده و اعراض آن خفیف مـی باشـد. با درنظرداشـت تـداوی، مریضان جزام را میتوان به جزام paucibacillary (PB) و جزام multibacillary (MB) تقـسیم نمود. این دو شکل را میتوان در نمونه های گرفته شده از جلد از هم تفکیک نمود، اما امکانات بـرای نمونه گیری و تلوین آن همیشه بدسترس نبوده و همچنان صحت تشخیص اکثراً مـورد تردیـد مـیباشد. در عمل، اکثر پروگرام های جزامی به اساس تعداد قرحـات جلـدی، یـک رژیـم را تـصنیف و انتخاب می نمایند. این ها عبارت از جزام PB (۱ تا ۵ قرحهٔ جلـدی) و جزام MB (اضـافه تـر از ۵ قرحهٔ جلدی) می باشند.

ادویهٔ که در تداوی جزام استفاده می شوند، باید همیشه بـه شـکل ترکیبـی تجـویز گردنـد، زیـرا درجلوگیری از بروز مقاومت ضروری می باشد. ریفامپسین فعلا با داپسون به شـکل ترکیبـی در تداوی جزام PB استفاده می شود و ریفامپیسین و کلوفازیمین فعلا با داپسون ترکیب گردیده و در تداوی جزام MB استفاده می گردد. در حال حاضر برنامه های سازمان صحی جهان برای حذف مرض جزام، تداوی فمی را با چندین دوا به صورت مـجانی به شـکل پاکت هـای رنگـه (MDT blister packs) فـراهم نمـوده کـه علاقمنـدی مریضان را به تداوی جلب می نماید. هر مریض با سلاید جلـدی مثبـت (positive skin smear)، باید با رژیم تداوی MDT برای جزام MB تداوی گردد. رژیم تـداوی جزام PB هیچگـاه بـه یـک مریض مصاب به جزام MB تطبیق نگردد. در صورتیکه تـشخیص بـه اسـاس تـصنیف نـزد مـریض ممکن نباشد، رژیم MDT برای جزام MB باید تطبیق گردد.

عکس العمل های جزام به صورت تظاهرات ناگهانی افزایش فعالیت جزام ظهـور نمـوده و اکثراً بـاneuritis مترافق می باشد. عکس العمل ها باید همیشه تداوی گردند تا از تخریب دایمی عـصب و معیوبیت جلوگیری گردد. در جریان یک عکس العمل جزامی تداوی با چندین دوا باید بدون وقفه ادامه داده شود و این منجربه کاهش تکرار و وخامت عکس العمل های جزامی می شود.

عکس العمل های تیپ ۱ جزامی ویا عکس العمـل هـای رجعـی عبـارت از عکـس العمـل هـای تأخیری فرط حساسیت بوده و امکان وقوع در جزام PB ویـا MB را دارا مـی بـا شـد. در صـورتیکه تخریب عصبی موجود نباشد، عکس العمل های تیپ۱ می تواند بـا انلجزیـک هـا نظیـر اسـیتایل سالیسلیک اسید یا پاراسیتامول تداوی گردند. در صورت مصاب شدن عصب، باید بـرعلاوهٔ انلجزیـکها ازکورتیکوستیروئید ها نظیر پریدنیزولون از طریق فمی استفاده شود.

عکس العمل تیپ ۲ جزامی، که بنـام erythema nodosum leprosum (ENL) نیزیـاد مـیشود، عبارت از عکس العمل انتی بادی به مقابل باکتری های کشته شدهٔ جزام بوده و فقط در جزام MB واقع می شود. تداوی در عکـس العمـل هـای نـوع ۲ شـامل انلجزیـک هـا ماننـد: اسـیتایل سالیسلیک اسید یا پاراسیتامول و کورتیکوستیروئید ها مانند پریدنیزولون فمی می باشد. در مریـضانی که با کورتیکوستیروئید ها جواب نمی گویند، از کلوفازیمین استفاده شده می تواند. عکس العمـل های وخیم تیپ ۲ جزام باید تحت نظارت طبی در شفاخانه تداوی گردد.

در صورتیکه تداوی عکس العمل جزام طی ۶ هفته نتیجه ندهد ویا هم خرابتر شود، باید به زود ترین فرصت به نزدیکترین مرکز اختصاصی فرستاده شود. التهاب عصبی ممکن است درجریان جزام ویا به صورت مستقل از عکس العمل های جزامی واقع شود، که می تواند با یـک کـورس ۱۲ هفتـه یی پریدنیزولون فمی به صورت موفقانه تداوی گردد. در صورت عدم حـصول نتیجـه مثبـت، تـداوی درمرکز اختصاصی ضروری می باشد.

رژیم های تداوی

رژیم توصیه شده برای جزام PB در نزد کاهلان (وزن ۵۰ تـا ۷۰ کیلـوگرام) عبارت از ریفامپیسین به مقدار ۶۰۰ میلی گرام، یکبار در ماه و داپسون روزانه بـه مقـدار ۱۰۰ میلـی گرام می باشد. اطفال بین سنین ۱۰ تا ۱۴ سال می توانند که ریفامپیسین را به مقـدار ۴۵۰ میلـی گرام یکبار در ماه و داپسون را روزانه به مقدار ۵۰ میلی گرام اخذ نمایند. نزد اطفـال خـوردتر، تنظـیم دوز های مناسب مورد نیاز می باشد. بـه طـور

مثـال: داپـسون روزانـه بـه مقـدار ۲۵ میلـی گـرام وریفامپیسین بمقدار ۳۰۰ میلی گرام یکبار در ماه. در جزام PB تداوی برای ۶ ماه ادامه داده میشود.

رژیم توصیه شده برای جزام MB نزد کاهلان (۵۰ تا ۷۰ کیلوگرام) عبارت از ریفامپیسین به مقدار ۶۰۰ میلی گرام همراه با کلوفازیمین ۳۰۰ میلی گـرام بـوده کـه مـاه یکبـار همراه با ۵۰ میلی گرام کلوفازیمین روزانه و ۱۰۰ میلی گرام داپسون روزانه یکبار، تجویز مـی گـردد.

اطفال بین سنین ۱۰ تا ۱۴ سال می توانند که ریفامپیسین را به مقدار ۴۵۰ میلی گرام ماه یک بار و کلوفازیمین را به مقدار ۱۵۰ میلی گرام یکبار در ماه همراه با کلوفازیمین به مقدار ۵۰ میلـی گـرام یک روز در میان و داپسون روزانه ۵۰ میلی گرام اخـذ نماینـد. در اطفـال خـوردتر، تنظـیم دوز هـای مناسب ضروری می باشد. به طور مثال: داپسون روزانه به مقدار ۲۵ میلی گرام، کلوفازیمین ۵۰ میلی گرام ۲ مرتبه در هفته و کلوفازیمین ۱۰۰ میلی گرام ماه یک بـار بـا ریفامپیـسین ۳۰۰ میلـی گـرام یکبار در ماه. تداوی جزام MB برای ۱۲ ماه ادامه داده می شود.

در مریضانی که نظر به الرژی و یا سایر امراض قادر به اخذ ریفامپیسین نباشند ویا جزام مقـاوم بـه ریفامپیسین موجود باشد و یا هم مریضانی که اخذ کلوفازیمین را رد مـی نماینـد، رژیـم هـای تعویـضی وجود دارد که ofloxacin وminocycline را در بر می گیرد.

کلوفازیمین (Clofazimin)

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: جزام multibacillary؛ عکس العمل های جزام نوع ۲.

احتیاط: اعراض قبلی معدی معایی (دوز آن کاهش داده شود؛ فواصل بین دوز ها افزایش یابد ویا در صورت انکشاف اعراض در جریان تداوی، دوا قطع گردد)؛ تشوشات وظیفوی کبدی و کلیوی؛ حاملگی (ضمیمه ۲)؛ شیردهی (ضمیمه ۳)؛ ممکن باعث بیرنگ شدن لنز های تماسی چشم شود.

مقدار: جزام MB (به شکل ترکیبی با داپسون و ریفامپین، همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود)، از طریق فمی نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام روزانه یکبار و ۳۰۰ میلی گرام ماه یکبار. اطفال ۱۰ الی ۱۴ ساله، به مقدار ۵۰ میلی گرام یک روز در میان و ۱۵۰ میلی گرام ماه یکبار. اطفال زیر سن ۱۰ سال، به متون مقدماتی مراجعه شود؛ تداوی برای مدت ۱۲ ماه ادامه یابد.

عکس العمل های جزام نوع ۲ (erythema nodosum leprosum) از طریق فمی، کاهلان و اطفال روزانه ۲۰۰ الی ۳۰۰ میلی گرام در ۲–۳ دوز کسری برای مدت اعظمی ۳ ماه. قبل از اینکه تاثیرات آن آشکار گردد، مدت ۴–۶ هفته تداوی ضرورت است.

عوارض جانبی: بیرنگ شدن رجعی جلد، مو، قرنیه، منضمه، اشک، عرق، تقشح، مواد غایطه، و ادرار. اعراض وابسته به دوز معدی معایی به شمول درد، دلبدی، استفراغ، اسهال، باختن وزن بدن، و خونریزی های معدیی معایی؛ اذیمای شدید مخاطی و تحت مخاطی با دوز های بلند و دوامدار تداوی (ممکن به حدی شدید باشد که باعث بندش تحت حاد امعای رقیقه شود)؛ خشکی جلد، اندفاعات مشابه به جوانی دانه، اندفاعات جلدی، خارش های جلدی، عکس العمل های حساسیت به نور، کاهش تولید عرق، خشکی چشم ها؛ نادراً سردردی، گنسیت، خواب آلودگی، تشوشات در ذایقه، و افزایش غلظت گلوکوز خون.

داپسون (Dapsone)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ میلی گرام، ۵۰ میلی گرام و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: جزام توبرکلوئید و جزام خبیث.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به سلفون ها، کمخونی شدید.

احتیاط: کمخونی (معالجهٔ کمخونی شدید قبل از تداوی صورت گیرد و شمارش حجرات خون در جریان تداوی تحت مراقبت باشد)، مستعد بودن به هیمولیز بشمول کمبود G6PD (به شمول نوزادان شیرخوار مبتلا به مرض)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، پورفیریا.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

تشوشات خون: در صورت تداوی دراز مدت، به مریضان و پرستاران آنها باید تفهیم شود که چطورتشوشات خون را تشخیص نمایند و مشوره داده شود که در صورت انکشاف تب، گلودردی، اندفاع، قرحات فمی، purpura، کبود شدن و یا خونریزی، مراقبت عاجل طبی را طلب نمایند.

مقدار: جزام توبرکلوئید (به شکل ترکیبی با ریفامپیسین)، از طریق فمی برای کاهلان روزانه ۱۰۰ میلی گرام، برای اطفال کوچکتر از ۱۰ سال، برای اطفال ۱۰ تا ۱۴ سال روزانه ۵۰ میلی گرام، تداوی برای ۶ ماه ادامه داده شود. جزام خبیث (به شکل ترکیبی با ریفامپیسین و کلوفازیمین)، برای کاهلان روزانه ۱۰۰ میلی گرام، برای اطفال کوچکتر از ۱۰ سال، به یادداشت فوق مراجعه شود، برای اطفال ۱۰ تا ۱۴ سال روزانه ۵۰ میلی گرام، تداوی برای ۱۲ ماه ادامه داده شود.

عوارض جانبی: هیمولیز و میتهیموگلوبینیمی، درماتیت الرژیک (ندرتاً شامل نکرولیز توکسیک اپیدرم و سندروم ستیون جانسون)، ندرتاً هیپاتیت و اگرانولوسیتوزس، سندروم داپسون مشابه به مونو نکلیوزس (عکس العمل فرط حساسیتی به صورت نادر توأم با اعراضی چون اندفاع، تب، زردی وایزونوفیلی)، تخریش معدی معایی، تاکی کاردی، سردردی، عصبانیت، بیخوابی، تیرگی دید، کرختی، نیوروپاتی رجعی محیطی و تشوشات عصبی گزارش گردیده است.

ریفامپسین (Rifampicin)

اشکال دوایی: به شکل تابلیت ها و کپسول های فمی ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: جزام PB؛ جزام MB؛ منجیت؛ توبرکلوز (بخش ۶،۲،۴).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به ریفامپسین، زردی.

احتیاط: تشوشات وظیفوی کبدی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۵)، در تشوشات کبدی مراقبت از فعالیت کبد و شمارش حجرات خون مهم می باشد، اعتیاد به الکول، کهولت، تداوی دوامدار؛ تشوشات وظیفوی کلیوی (در صورتیکه دوز آن بالاتر از ۶۰۰ میلی گرام روزانه باشد، ضمیمه ۴)؛ حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)؛ پورفیریا؛ بیرنگ شدن لنز های تماسی چشم؛ به مریضانیکه از کانتراسپتیف های فمی استفاده می نمایند مشوره داده شود که طرق دیگر را انتخاب نمایند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

یادداشت: دوباره شروع کردن تداوی با ریفامپسین بعد از یک مدت وقفه طولانی ممکن باعث عکس العمل های شدید ایمونولوژیک شود، که منجر به تشوشات کلیوی، هیمولیز، یا ترومبوسایتوپنیا گردد؛ در صورتیکه تاثیرات ناگوار شدید واقع شد، استفاده دوا توقف یابد.

تشوشات کبدی: به مریضان و یا مراقبت کنندگان آنها باید گفته شود که چطور علایم تشوشات کبدی را شناسایی نموده و تداوی را قطع نمایند، و در صورتیکه بعضی اعراضی نظیر دلبدی، استفراغ، بیقراری یا زردی انکشاف نمود به زود ترین فرصت باید مراقبت طبی را مطالبه نمایند.

مقدار: جزام PB (به شکل ترکیبی با داپسون، همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود)، از طریق فمی نزد کاهلان ۶۰۰ میلی گرام ماه یکبار. اطفال ۱۰ الی ۱۴ ساله، به مقدار ۴۵۰ میلی گرام ماه یکبار. اطفال زیر سن ۱۰ سال، به متون مقدماتی مراجعه شود؛ تداوی برای مدت ۶ ماه ادامه یابد.

جزام MB (به شکل ترکیبی با داپسون و کلوفازیمین، همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود)، از طریق فمی نزد کاهلان ۶۰۰ میلی گرام ماه یکبار تحت نظارت. اطفال ۱۰ الی ۱۴ ساله، به مقدار ۴۵۰ میلی گرام ماه یکبار تحت نظارت. اطفال زیر سن ۱۰ سال، به متون مقدماتی مراجعه شود؛ تداوی برای مدت ۱۲ ماه ادامه یابد.

مشوره به مریض: دوا را حد اقل ۳۰ دقیقه قبل از غذا اخد نمائید، چون جذب آن با غذا کاهش می یابد.

عوارض جانبی: تشوشات شدید معدی معایی به شمول بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ و اسهالات (کولیت در ارتباط با انتی بیوتیک ها)؛ سردردی، خواب آلودگی، اندفاعات جلدی، تب، سندروم مشابه به انفلوانزا و اعراض تنفسی، کولاپس، شاک، کمخونی هیمولایتیک، عدم کفایه حاد کلیوی، و ترومبوسایتوپنیا پورپورا (بیشتر معمول با تداوی منقطع)؛ تغییر فعالیت های کبدی، زردی و هیپاتیت شدیداً کشنده (وابسته به دوز؛ دوز اعظمی آن از روزانه ۶۰۰ میلی گرام تجاوز نکند)؛ اذیما، ضعف عضلی و مایوپاتی، درماتیت پوست دهنده، نکرولیز توکسیک اپیدرم، عکس العمل های pemphigoid، لیوکوپینی، ایزونوفیلی و تشوشات دوره قاعدگی نیز گزارش شده است؛ رنگه شدن ادرار، اشک، لعاب دهن و تقشح به رنگ سرخ نارنجی.

٦,٢,٤. ادویه ضد توبرکلوز (Antituberculosis medicines)

همچنان به پروتوکول های پروگرام ملی توبرکلوز در افغانستان مراجعه شود.

توبرکلوز یک مرض انتانی مزمن بوده و اساسا توسط *Mycobacterium tuberculosis* و بعضاً *توسط M. bovis* به وجود می آید. انتان معمولا از طریق انشاق قطرات هوایی آغاز گردیده وریه اولین عضوی می باشد که مصاب می گردد، اما منتن شدن اولیه معمولا فاقد علایم کلینیکی میباشد. انتان و عکس العمل های التهابی با انکشاف معافیت کسبی بهبود می یابند. باکتری های که زنده باقی می مانند ممکن به حالت خفا در آمده و یا نزد اشخاص حساس به مرض اولیهٔ فعالت بدیل شود . باکتری های مخفی ممکن باعث تولید مرض شوند، و این اکثراً در صورت تغیر حالت معافیتی واقع می شود.

توبرکلوز شایع ترین مرض انتانی را نزد کاهلان تشکیل می دهد و درکشور های در حال رشد باعث مرگ قابل پیشگیری حدود ۲۶ فیصد کاهلان میگردد. اضافه تر از ۸۰ فیصد واقعات توبرکلوز، ریوی می باشد (PTB). نزد حد اقل ۳۰ فیصد مریضانی که با HIV منتن می باشند، احتمال انکشاف توبرکلوزفعال نیز موجود می باشد.

افزایش سوش های مقاوم و عدم پیروی مریض از رژیم تداوی دوامدارکه میتواند در بروز مقاومت و عدم موفقیت تداوی نقش داشته باشد، سبب شده است تا رژیم های تداوی تحت نظارت مستقیم پیشنهاد گردد. تداوی کورس کوتاه مدت تحت نظارت مستقیم (DOTS) که برای ۶ یا ۸ ماه ادامه می یابد، یکی ازمهمترین موضوعات را در استراتیژی سازمان جهانی صحت به مقابل توبرکلوز تشکیل می دهد. رژیم های سادهٔ دوایی و تداوی دوره یی برای بهبود پذیرش مریض، به وجود آمده است. سازمان جهانی صحت عموماً رژیم های دوبار در هفته را توصیه نمی نماید. یک مریضی که رژیم دوبار در هفته را اخذ میدارد و یک دوز تابلیت را غفلت می نماید، نسبت به اینکه رژیم سه بار در هفته و یا دوز روزانه را دریافت می نماید، مقدار غفلت شده یک کسر بزرگ را در دوز مجموعی تداوی ها وانمود می سازد. بناً با رژیم های دوبار در هفته، یک خطربزرگ عدم موفقیت تداوی همراه می باشد. تابلیت های ترکیبی حاوی دوز های معین ۲ و یا اضافه تر از ۲ ادویه، نیز موجود بوده که برای تقویه پذیرش مریضان و کاهش خطا های تجویز دوا، از آنها استفاده می شود؛ این ادویه تا زمانی توصیه می شودکه یکی از اجزای ترکیبی آنها نظر به مقاومت ویا عدم تحمل، تجویز گردیده نتواند.

تداوی جدید کوتاه مدت معمولا در دو مرحله صورت می گیرد. مرحلهٔ ابتدایی (۲ ماه) شامل استفادهٔ همزمان حد اقل ۳ دوا می باشد که جمعیت میکروبی را به سرعت کاهش داده واز بروز باکتری های مقاوم به دوا، جلوگیری می نماید. مرحلهٔ ثانوی تعقیبی (۴ تا ۶ ماه) تعداد ادویهٔ کمتر را در برداشته و برای حذف باکتری های باقیمانده و جلوگیری از بازگشت مجدد، استفاده می شود. نظارت مستقیم تداوی برای اطمینان قبول و استفاده دوا در مرحلهٔ ابتدایی ضروری پنداشته شده و همچنان در مرحلهٔ تعقیبی نیز در صورتیکه مریضان ریفامپیسین را اخذ نمایند، مؤثر می باشد. پنج دوای ضدتوبرکلوزیک استرپتومایسین، ریفامپسین، ایزونیازید (که باکتریسید می باشند) و ایتامبوتول (که باکتریوستاتیک می باشد) به اشکال مختلف ترکیبی، به گونه بخشی از رژیم های توصیوی تداوی سازمان جهانی صحت استفاده می شوند.

Thiacetzone (شامل لست ملی ادویه مجاز افغانستان نیست) فقط در مواردیکه ایتـامبوتول قابل استفاده نباشد، تجویز شده می تواند. در رژیم های تحت نظـارت، تغییـر رژیـم تـداوی فقـط درمواردی در نظر باشد که مرض بعد از ۵ ماه تداوی DOTS پاسخ مثبت نگوید.

ایزونیازید، ریفامپیسین و پیرازین اماید عبارت از اجزای تمام رژیم های دوایی ضد توبرکلوز می باشندکه فعلا توسط سازمان جهانی صحت توصیه می گـردد. رژیـم هـای غیرنظـارتی و تعویـضی کـه د رجدول ذیل ارایه شده اند، می توانند تجویز گردند.

به شکل ریزرفی دوا های دیگری ضد توبرکلوز مانند cycloserine، capreomycin ، p-aminosalicylic acid، amikacin، ethionamide، kanamycin، ofloxacin یا levofloxacin برای تداوی توبرکلوز مقاوم به مقابل چندین دوا در مراکز تخصصی مطابق به ستندرد های سازمان جهانی صحت برای کنترول توبرکلوز استفاده میگردد.

وقایه

به صورت جهانی، یک عامل مهم زمینه ساز تضعیف معافیت که منجر به انکشاف توبرکلوز می شـود، عبـارت از HIV می باشد. این ویروس مؤجب ازدیاد حساسیت عضویت به مقابل انتان اولیه گردیـده و درجـۀ فعالیت مجدد توبرکلوز را نیز افزایش می بخشد. تداوی وقایوی ضد توبرکلوزیک نزد چنین مریـضان توصیه می گردد.

وقایۀ دوایی با ایزونیازید می تواند از انکشاف مرض فعال کلینیکی نزد اشخاصیکه در تماس نزدیـک با مریضان انتانی قرار دارند، جلوگیری نماید و همچنان از فعال شدن مجدد یک مرض مخفی قبلـی نزد سایر اشخاص معروض به خطر، خصوصاً آنهاییکه سیستم معافیتی ضعیف دارنـد نیـز مـی توانـد جلوگیری نماید.

در مناطقی که مرض شیوع وسیع دارد، وقایۀ روتین نوزادان با واکسین بی سی جـی(BCG) در سـال اول سن شان، ارزش فوق العاده دارد. شواهدی وجود ندارد که واکسین بی سی جی اطفال بزرگتـر از ۱۵ سال را به مقابل مرض توبرکلوز محافظه نماید. نوزادانیکه از یک مادر HIV مثبـت تولـد مـیشوند و اعراض کلینیکی که دلا لت به HIV نماید، نزد شان موجود نباشد، نیز باید در سال اول زندگی شان واکسین گردند.

تشخیص

تست توبرکولین دارای ارزش تشخیصی محدود می باشد. یک تست مثبت توبرکولین بیـانگر تمـاس قبلی با انتی جن های مایکوباکتری در جریان انتان باسیل های توبرکلوز ویا واکیـسناسیون بـی سـی جی می باشد. تست توبرکولین قادر به تفکیک بین توبرکلوز و سایر انتانـات مایکوبـاکتری هـا، بـین مرض فعال و غیرفعال و همچنین بین انتان کسبی و تغییر سیرومی ناشی از واکسین بـی سـی جـی نمی باشد.

جدول ٦,١. رژیم های توصیوی ٦ ماهه تداوی برای توبرکلوز[1]

دوا		مرحلۀ حملوی(۲ ماه)	مرحلۀ تعقیبی(٤ ماه)
ایزونیازید		روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن
ریفامپیسین		روزانه ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	روزانه ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن
پیرازین اماید		روزانه ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
همراه با	ستریتومایسین	روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
و یا	ایتامبوتول	روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
ایزونیازید		۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار	۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار
ریفامپیسین		۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار	۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار
پیرازین اماید		۳۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار	

همراه با	سترپتومایسین[۲]	۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار	
و یا	ایتامبوتول[۳]	۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، هفته ۳ بار	
[۱] هرگاه تجویزدیگر موجود نباشد، مقادیر فوق برای کاهلان و اطفال مناسب می باشد.			
[۲] در مننجیت توبرکلوزیک، بعوض ریفامپسین باید استرپتومایسین تجویز گردد.			
[۳] ایتامبوتول به مقدار ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن نزد اطفال توصیه می شود.			

جدول ٦,٢. رژیم توصیوی ٨ ماهه تداوی برای توبرکلوز[۱]

دوا		مرحلۀ حملوی(۲ ماه)	مرحلۀ تعقیبی(٦ ماه)
ایزونیازید		روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن
ریفامپیسین		روزانه ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
پیرازین اماید		روزانه ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
همراه با	ایتامبوتول	روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن[۳]	روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن
و یا	سترپتومایسین[۲]	روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن	
[۱] هرگاه تجویزدیگر موجود نباشد، مقادیر فوق برای کاهلان و اطفال مناسب می باشد.			
[۲] در مننجیت توبرکلوزیک، بعوض ریفامپسین باید استرپتومایسین تجویز گردد.			
[۳] ایتامبوتول به مقدار ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن نزد اطفال توصیه می شود.			

رژیم های تداوی به اساس کتگوری های تشخیص توبرکلوز

کتگوری۱ : مرض جدید ریوی (smear مثبت و یا منفی توأم با مصاب شدن وسیع پارانشیم) مترافق با مرض شدید HIV و مرض جدید و شدید خارج ریوی.

مرحلۀ ابتدایی[۱] (دوا های ضد میکروبی به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته[۲] تجویز می گردد):

ایزونیازید + ریفامپیسین + پیرازین اماید + ایتامبوتول (یا استرپتومایسین) برای ۲ ماه.

مرحلۀ تعقیبی[۱] (دوا های ضد میکروبی به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته تجویز می گردد):

ایزونیازید+ ریفامپیسین برای ۴ ماه (یا ایزونیازید + ایتامبوتول برای ۶ ماه ، اما نظر بـه ایزونیازید+ ریفامپیسین کمتر مؤثر می باشد).

کتگوری۲: مرض smear مثبت ریوی که قبلاً تداوی گردیده و دوباره عود نموده و یـا تـداوی آن موفق نبوده باشد و یا در صورتیکه تداوی قطع شده باشد.

مرحلۀ ابتدایی[۱]: (دوا به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته تجویز می گردد مطابق جدول های جدول های ۶,۱ و ۶,۲):

ایزونیازید + ریفامپیسین + پیرازین اماید + ایتامبوتول + استرپتومایسین برای ۲ ماه؛ بعداً ایزونیازید + ریفامپیسین + پیرازین اماید + ایتامبوتول برای ۱ ماه.

مرحلۀ تعقیبی[۱]: (دوا به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته تجویز می گردد مطابق جدول های جدول های ۶,۱ و ۶,۲):

ایزونیازید + ریفامپیسین + ایتامبوتول برای ۵ ماه.

کتگوری ۳: مرض جدید smear منفی ریوی (بدون کتگوری I) و مرض کمتر شدید خارج ریوی.

مرحلۀ ابتدایی[۱]: (دوا های ضد میکروبی به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته[۲] تجویز می گردد):

ایزونیازید + ریفامپیسین + پیرازین اماید + ایتامبوتول[۴] برای ۲ ماه؛

مرحلۀ تعقیبی[۱]: (دوا به قسم روزانه و یا ۳ بار در هفته تجویز می گردد مطابق جدول های ۶,۱ و ۶,۲):

ایزونیازید + ریفامپیسین برای ۴ ماه (یا ایزونیازید + ایتامبوتول برای ۶ ماه ، اما نظر به ایزونیازید + ریفامپیسین کمتر مؤثر می باشد).

کتگوری۴: توبرکلوز مزمن و مقاوم به چندین دوا (MDR-TB)(smear مثبت با وجود تداوی مکرر تحت مراقبت). رژیم های مشخص تدوین شدۀ استندرد و یا انفرادی توصیه می گردد.

[۱] اخذ دواتوسط مریضانی که در جریان مرحلۀ ابتدایی سمیرمثبت باقی می مانند، و در صورتیکه ریفامپیسین تجویزگردد، همیشه باید به صورت مستقیم تحت مراقبت باشد.

[۲] در موارد عدم موفقیت تداوی، قبل از تجویز تداوی کتگوری شماره II باید تست حساسیت به مقابل دوا اجرا شود؛ نزد مریضانی که در مقابل چندین دوای ضد توبرکلوز مقاوم اند (MDR-TB) باید رژیم تداوی کتگوری IV تطبیق گردد.

[۳] ایتامبوتول درمرحلۀ حملوی تداوی در موارد ذیل حذف گردد:

- در صورتیکه با امراض قحفی ویا با مرض HIV مترافق نباشد.
- ویا نزد مریضانی که با باسیل های کاملا حساس منتن شده باشند.
- ویا اطفال جوان مصاب به توبرکلوز ابتدایی.

[۴] کشت به موقع و انجام تست حساسیت برای مریضانی که با MDR-TB (مقاوم با چند دوای ضد توبرکلوز) درتماس بوده اند، توصیه می گردد.

جدول٦,٣. ادویه ضد توبرکلوز که در تداوی توبرکلوز مقاوم به چندین ادویه (MDR-TB) استفاده می شود:

Drug	Dosage
Amikacin (AMK)	15 mg/kg/day (6 day/week, maximum 1 g/day)
Cycloserine (CS)	750-1000 mg/day
Ethionamide (ETH)	750-1000 mg/day
Para Amino Salicylic acid (PAS)	150mg/kg/day (8-12 gr/day)
Capreomycine (CM)	15 mg/kg/day (6 day/week, maximum 1 g/day
Moxifloxacin (MOX)	7.5-10 mg/kg/day or 400 mg/day

امیکاسین (Amikacin)

اشکال دوایی: امپول های زرقی حاوی ۵۰، ۱۲۵، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۲ میلی لیتر.

امیکاسین یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

کاپریومایسین (Capreomycin)

اشکال دوایی: ویال زرقی ۱ گرام.

کاپریومایسین یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

سایکلوسیرین (Cycloserine)

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۲۵۰ میلی گرام.

سایکلوسیرین یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

ایتامبوتول (Ethambutol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ و ۴۰۰ میلی گرام (به شکل نمک هایدروکلوراید).

استطباب: توبرکلوز، به شکل مشترک با سایر دوا ها.

مضاد استطباب: التهاب عصب بصری، اطفال کوچکتر از ۵ سال (که قادر به بیان تـشوشات عرضـی بصری نمی باشند)، تشوش وظیفوی شدید کلیوی.

احتیاط: معاینۀ چشم قبل از تداوی ویا در جریان تداوی توصیه گردد (به یادداشـت زیـر نیز مراجعه شود). تشوش وظیفوی کلیوی (مقدار آن کاهش داده شود و غلظت ایتامبوتول در پلازما، در صورتیکه سویه حذف کریاتینین کمتر از ۳۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد، تحت مراقبت باشد، ضمیمه ۴). اشخاص مسن، حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شـیردهی (ضمیمه ۳).

یادداشت: مریضان باید به صورت فوری تشوشات دیـد را راپـور داده و تـداوی را قطـع نماینـد. نـزد اطفالیکه قادر به راپور دادن تغییرات عرضی بصری به صورت درست نمی باشند و در صـورت امکـان هر مریضی که قادر به دانستن تأثیرات جانبی بصری دوا نباشد، باید تداوی بدیل صورت گیرد.

مقدار: برای توبرکلوز (در رژیم تداوی ۶ الی ۸ ماهه، به یادداشت و جـدول فـوق مراجعـه گـردد)، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن یا ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ بار در هفته. برای اطفال روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن یا ۳۰ میلی گرام فی کیلوگراموزن بدن ۳ بار در هفته.

یادداشت: غلظت اعظمی پلازمایی (۲ تا ۲,۵ ساعت بعد از دوز) باید ۲ تا ۶ میلی گرام فی لیتر(۷ تا ۲۲ مایکرو مول فی لیتر) باشد. غلظت قبل از دوز باید کمتر از ۱ میلی گرام فی لیتر(۴ مایکرومول فی لیتر) باشد.

عوارض جانبی: التهاب عصب بصری، کاهش تیزی دید و کوری رنگ سرخ یا سبز (تغییرات ابتدایی قابل بازگشت بوده و قطع فوری ممکن از کوری جلوگیری نماید)، التهاب اعصاب محیطی (خصوصا در پا ها)، نقرس، نادراً اندفاعات جلدی، خارش های جلدی، پت و ترومبوسایتوپینی.

ایتامبوتول + ایزونیازید (Ethambutol + Isoniazid)

اشکال دوایی: تابلیت فمی، ایتامبوتول هایدروکلوراید ۴۰۰ میلی گرام با ایزونیازید۱۵۰میلی گرام و ایتامبوتول هایدروکلوراید ۴۰۰ میلی گرام با ایزونیازید ۷۵ میلی گرام.

استطباب: توبرکلوز، به شکل مشترک با سایر دوا ها.

مضاد استطباب: مستحضرات اشتراکی آن برای استفاده نزد اطفال مناسب نمی باشد، به ایتامبوتول هایدروکلوراید و ایزونیازید مراجعه شود.

احتیاط: به عنوان ایتامبوتول هایدروکلوراید و ایزونیازید مراجعه شود.

مقدار: در توبرکلوز (در رژیم تداوی۸ ماه، به یادداشتها و جداول مراجعه شود)، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه۸۰۰ میلی گرام ایتامبوتول و۳۰۰ میلی گرام ایزونیازید.

عوارض جانبی: به ایتامبوتول هایدروکلوراید و ایزونیازید مراجعه شود.

ایتیون اماید (Ethionamide)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵۰ میلی گرام.

ایتیون اماید یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

ایزونیازید (Isoniazid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ایزونیازید ۵۰، ۱۰۰ و ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: تداوی توبرکلوز، در اشتراک با سایر دوا ها (به یادداشت ها و جداول فوق مراجعه شود)، وقایۀ توبرکلوز.

مضاد استطباب: امراض کبدی ناشی از دوا.

احتیاط: اختلال وظیفوی کبدی(فعالیت کبدی تحت مراقبت قرار گیرد، ضمیمه ۵)، سؤ تغذی، وابستگی مزمن به الکول، عدم کفایۀ مزمن کلیوی(ضمیمه ۴)، دیابت شکری و انتان HIV (نظر به خطر التهاب اعصاب محیطی تجویز روزانه ۱۰ میلی گرام پیریدوکسین به قسم وقایوی ضروری میباشد)، صرع، حالت acetylation بطی (افزایش خطر عوارض جانبی)، سابقه امراض عقلی، حاملگی (واضح نیست که مضر باشد)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳)، پورفیریا.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

تشوشات کبدی: به مریضان ویا پرستاران شان باید گفته شود که چطور علایم تشوشات کبدی را تشخیص داده و مشوره داده شود تا در صورتیکه اعراضی از قبیل دلبدی، استفراغ، بیقراری ویا زردی نزد شان انکشاف نماید، تداوی را قطع و مراقبت عاجل طبی را جویا شوند.

مقدار: تداوی توبرکلوز (تداوی اشتراکی، به یادداشت ها و جداول نیز مراجعه شود)، از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (۴ تا ۶ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن) روزانه(حد اعظمی روزانه ۳۰۰ میلی گرام)، ویا ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ بار در هفته.

در وقایهٔ توبرکلوز، ازطریق فمی، برای کاهلان روزانه ۳۰۰ میلی گرام برای حد اقل ۶ ماه، و برای اطفال روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (حد اعظمی روزانه ۳۰۰ میلی گرام) برای حد اقل ۶ ماه.

هدایت برای مریض: ایزونیازید باید در معدهٔ خالی توصیه گردد، هرگاه با غذا به منظور تخفیف تخریش معدی معایی اخذ گردد، جذب فمی و bioavailability آن ممکن مختل گردد.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی به شمول دلبدی و استفراغ، اسهالات و درد، همچنان قبضیت، خشکی دهن، عکس العمل های فرط حساسیت به شمول تب، اندفاعات جلدی، درد مفاصل، اریتما مولتیفورم، پورپورا (معمولاً در جریان هفتهٔ اول تداوی)، نیوروپاتی محیطی، تشوشات خون به شمول اگرانولوسیتوزس، کمخونی هیمولایتیک، کمخونی اپلاستیک، التهاب عصب بصری، سایکوز سمیو اختلاجات، هیپاتیت(خصوصاً نزد مریضان بزرگتر از۳۵ سال و مصرف کنندگان الکول به صورت منظم) تداوی قطع گردد، همچنان سندروم مشابه به لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک، pellagra، فرط عکسات، مشکلات در عمل تبول، هایپرگلایسیمی و بزرگ شدن ثدیه ها نیزگزارش داده شده است.

موکسی فلوکزاسین (Moxifloxacin)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۴۰۰ میلی گرام.

موکسی فلوکزاسین یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

پارا امینو سالیسلیک اسید (Para-amino salicylic acid/PAS)

اشکال دوایی: به شکل گرانول در پاکت های ۴ گرام.

پارا امینوسالیسلیک اسید یک دوای متمم درتداوی توبرکلوز مقاوم به چندین دوا می باشد. استفاده این دوا در مراکز خاص و مطابق رهنمود های سازمان جهانی صحت و همچنان پروتوکول های ملی استاندارد تداوی توبرکلوز در افغانستان صورت گیرد.

پیرازین اماید (Pyrazinamide)

اشکال دوایی : تابلیت های فمی ۱۵۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: تداوی توبرکلوز، به شکل اشتراکی با دوا های دیگر (به یادداشت ها وجداول فوق مراجعه شود).

مضاداستطباب: اختلال شدید وظیفوی کبدی و پورفیریا.

احتیاط: اختلال وظیفوی کبدی (فعالیت کبدی تحت مراقبت قرار گیرد، ضمیمه ۵)، اختلال وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، دیابت میلیتس(گلوکوز خون مراقبت گردد ممکن به صورت فوری تغییر نماید)، نقرس، حاملگی(ضمیمه ۲) و دوران شیردهی(ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق گردد.

تشوشات کبدی: به مریضان ویا پرستاران شان باید گفته شود که چطور علایـم تـشوشات کبـدی راتشخیص داده و مشوره داده شود که در صورتیکه اعراضی از قبیل دلبدی دوامدار، استفراغ، بیقـراری و یا زردی نزد شان انکشاف نماید، تداوی را قطع و مراقبت عاجل طبی را جویا شوند.

مقدار: توبرکلوز(مرحلهٔ حملوی تداوی اشتراکی، به یادداشت هـا و جـداول فـوق مراجعـه شـود)، از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال روزانه ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن و یا۳۵ میلی گرام فـیکیلوگرام وزن بدن ۳ بار در هفته.

عوارض جانبی: سمیت کبدی به شمول تب، بی اشتهایی، ضخامهٔ کبد، ضخامهٔ طحال، زردی، عـدم کفایهٔ کبدی، دلبـدی، اسـتفراغ،سرخی، مشکلات در تبول، درد هـای مفاصـل، نقـرس، کمخـونیsideroblastic، انـدفاعات جلدی، حساسیت به روشنی.

ریفامپین + ایزونیازید + ایتامبوتول (Rifampicin + Isoniazid + Ethambutol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵۰ میلی گرام + ۷۵ میلی گرام + ۲۷۵ میلی گرام.

استطباب: در تداوی توبرکلوز بصورت اشتراکی با سایر ادویه ضد توبرکلوز.

مضاد استطباب: تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید و ایتامبوتول مراجعه نمائید.

احتیاط: مستحضرات ترکیبی آن اکثراً برای استفاده اطفال مناسب نیست. همچنان تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید و ایتامبوتول مراجعه نمائید.

مقدار: در توبرکلوز (منحیث بخشی از رژیم تداوی ۸ ماهه،به یادداشت های مقدماتی و جداول در فوق مراجعه گردد). از طریق فمی، نزد افراد کاهل، روزانه ریفامپین ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن و ایتامبوتول ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن. بقسم بدیل ریفامپین ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن و ایتامبوتول ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ مرتبه در هفته.

نزد اطفال روزانه، ریفامپین ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایتامبوتول ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن. یا بقسم بدیل ریفامپین ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایتامبوتول ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ مرتبه در هفته.

عوارض جانبی: تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید و ایتامبوتول مراجعه نمائید.

ریفامپیسین با ایزونیازید (Rifampicin with isoniazid)

اشکال دوایی: تابلیت فمی، ریفامپیسین ۶۰ میلی گرام با ۳۰ میلـی گـرام ایزونیازیـد، ریفامپیـسین ۱۵۰میلی گرام با ۷۵ میلی گرام ایزونیازید.

استطباب: تداوی توبرکلوز، به شکل اشتراکی با دوا های دیگر (به یادداشت ها وجداول فوق مراجعه شود).

مضاداستطباب: به ایزونیازید وریفامپیسین مراجعه شود.

احتیاط: مستحضرات ترکیبی معمولاً برای استفاده نزد اطفال مناسب نمیباشد، به ایزونیازید وریفامپیسین مراجعه شود.

مقدار: برای توبرکلوز، رژیم ۶ ماهه (تداوی اشتراکی، به یادداشت ها و جداول مراجعه شود)، از طریق فمی،کاهلان روزانه ۱۰میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (ریفامپیسین) و ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (ایزونیازید). برای توبرکلوز، رژیم ۶ ماهه (تداوی اشتراکی، به یادداشت

ها و جداول مراجعه شود)، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (ریفامپیسین) و ۱۰ میلی گرام فی کیلـوگرام وزنبدن (ایزونیازید) سه بار در هفته.

عوارض جانبی: به عناوین ریفامپیسین و ایزونیازید مراجعه شود.

ریفامپیسین + ایزونیازید + پیرازین اماید (Rifampicin + isoniazid + pyrazinamide)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۶۰ میلی گرام + ۳۰ میلی گرام + ۱۵۰ میلی گرام (برای استفاده متناوب ۳ بار در هفته).

استطباب: توبرکلوز، به شکل مشترک با سایر دوا ها.

مضاد استطباب: مستحضرات ترکیبی برای استفاده در اطفال مناسـب نمـی باشـد.همچنان بـه عناوین ریفامپیـسین، ایزونیازید و پیرازین اماید مراجعه شود.

احتیاط: به ریفامپیسین، ایزونیازید و پیرازین اماید مراجعه شود.

مقدار: توبرکلوز (بخشی از رژیم۶ ماهه تداوی (به یادداشت ها و جداول فوق مراجعـه شـود). از طریق فمی، برای کاهلان روزانه ریفامپیسین ۱۰ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن، ایزونیازیـد ۵ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن و پیـرازین امایـد ۲۵میلی گـرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن. یـا ریفامپیسین ۱۰میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید۱۰میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن وپیرازین اماید ۳۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ بار در هفته.

عوارض جانبی: به ریفامپیسین، ایزونیازید و پیرازین اماید مراجعه شود.

ریفامپیسین+ایزونیازید+ایتامبوتول+پیرازین اماید (Rifampicin + Isoniazid + Ethambutol+ Pyrazinamide/ RHZE)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵۰ میلی گرام + ۷۵ میلی گرام + ۲۷۵ میلی گرام+ ۴۰۰ میلی گرام.

استطباب: در تداوی توبرکلوز بصورت اشتراکی با سایر ادویه ضد توبرکلوز.

مضاد استطباب: استفاده مستحضرات اشتراکی آن نزد اطفال مناسب نمی باشد. تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید، ایتامبوتول و پیرازین اماید نیز مراجعه نمائید.

احتیاط: تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید، ایتامبوتول و پیرازین اماید مراجعه نمائید.

مقدار: در توبرکلوز (منحیث بخشی از رژیم تداوی ۶ ماهه، به یادداشت های مقدماتی و جداول در فوق مراجعه گردد). از طریق فمی، نزد افراد کاهل، روزانه ریفامپین ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایزونیازید ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، ایتامبوتول ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن و پیرازین اماید ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن.

عوارض جانبی: تحت عناوین ریفامپین، ایزونیازید، ایتامبوتول و پیرازین اماید مراجعه نمائید.

استرپتومایسین (Streptomycin)

اشکال دوایی: زرقی (پودر برای تهیهٔ محلول زرقی)، ویال ۱ گرام (به شکل سلفیت).

استطباب: توبرکلوز، به شکل مشترک با سایر ادویه، تولاریمیا، طاعون، بروسیلوزس (همراه با دوکسی سکلین؛ به فصل ۶،۲،۲ مراجعه شود).

مضاد استطباب: تشوشات شنوایی، میاستنی وخیم، حاملگی (ضمیمه ۲).

احتیاط: نزد اطفال (تزریق آن دردناک بوده و در صورت امکان از استفادهٔ آن جلوگیری گردد)، درتشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، اطفال نوزاد و اشخاص مسن (تنظیم دوز و مراقبت از فعالیت کلیوی، شنوایی و دهلیزی و غلظت های پلازمایی استرپتومایسین). شیردهی (ضمیمهٔ ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: توبرکلوز (به عنوان بخشی از رژیم تداوی ۶ یا ۸ ماهه، به یادداشت های مقدماتی این بخش و جداول فوق مراجعه شود)، توسط زرق عمیق داخل عضلی، برای کاهلان و اطفال روزانه ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ویا ۳ بار در هفته (برای مریضان بزرگتر از۶۰ سال ویا آنهاییکه وزن شان کمتر از۵۰ کیلوگرام باشد ممکن دوز های روزانه بالاتر از۵۰۰ الی ۷۵۰ میلی گرام را تحمل نموده نتوانند).

تهیه و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده.

یادداشت: غلظت اعظمی دوا در ظرف یک ساعت باید ۱۵ الی ۴۰ میلی گرام فی لیتر باشد. غلظت قبل از دوز بعدی (غلظت اصغری) باید کمتر از ۵ میلی گرام فی لیتر باشد (در موارد تشوش کلیوی ویا افراد بالاتر از ۵۰ سال کمتر از ۱ میلی گرام فی لیتر).

عوارض جانبی:آسیب دهلیزی و شنوایی، سمیت کلیوی، عکس العمل های فرط حساسیت (که در آنصورت تداوی قطع گردد)، کرختی دهن، نادراً درصورت تداوی متداوم کاهش سویه مگنیزیم در خون،کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیکها، همچنان دلبدی، استفراغ، اندفاعات، نادراً کمخونی هیمولایتیک،کمخونی اپلاستیک، اگرنولوسایتوزس، ترومبوسایتوپینیا، درد وآبسه درمحل تزریق.

۶،۳. ادویه ضد فنگسي (Anti Fungal medicines)

انتانات فنگسی به شکل سطحی یا سیستمیک می باشند. انتانات سطحی تنها جلد، موها، ناخن ها ویا غشا های مخاطی را مصاب می سازند، درحالیکه انتانات سیستمیک فنگسی تمام عضویت رامصاب می سازد.

انتانات سیستمیک فنگسی بعضی اوقات از طریق انشاق ، بلع نمودن و یا تلقیح پتوجن های اولیه وبعضی اوقات با هجوم فنگس های فرصت طلب نزد مریضان با معافیت ضعیف بوجود می آید. گسترش شیوع آنها نه تنها در اثر گسترش انتانات پاندیمیک HIV صورت گرفته، بلکه بنابر افزایش استفادهٔ مخدرات داخل وریدی در بسیاری از ممالک، استفادهٔ زیاد انتی بیوتیک های وسیع الساحه وتطبیق پروسیجرهای مداخلاتی طبی نیز افزایش یافته است. انتانات سیستمیک فنگسی معمولا نزدمریضان با سیستم معافیت ضعیف به صورت منتشره دیده می شود.

امفوتریسین بی (Amphotericin B) یک انتی بیوتیک polyene لیپوفیلیک است؛ درمقابل یکتعداد وسیع فنجی های پتوجن به شمول، انواع کاندیدا، انواع اسپرجیلوس، هستوپلازما کپسیولیتم، کریپتوکوکوس نیوفارمانس، بلاستومایسیس درماتیتیدیس، کوکسیدیوئیدس امیتیس، پاراکوکسیدیوئیدس برازیلینسس، و انواع میوکور، ابیزیدا، و فیکوپس، تأثیرات فنجیستاتیک می باشد؛ در مقابل انواع *الجی Prototheca* و همچنین پروتوزوا های لشمانیا فعال است. این دوا برای تداوی عمومی انتانات شدید فنگسی و در تداوی *منتژیت cryptococcal* و *candidosis* سیستمیک همراه بافلوسایتوزین استعمال می شود.

چون امفوتریسین بی از طریق معدیی معایی کمتر جذب ویا هیچ جذب نمی گردد، باید از طریق موضعی تطبیق گردد؛ امفوتریسین بی می تواند که سمیت کلیوی را به بار آورد. مدت تداوی نظر به وخامت اولیهٔ انتان و پاسخ کلینیکی مریض، متفاوت می باشد. در بعضی انتانات پاسخ رضایت بخش فقط بعداز چندین ماه تداوی متداوم حاصل می شود. فورمولیشن های لپیدی امفوتریسین بی به منظور انفیوژن داخل وریدی کمتر سمی بوده، اما قیمت آنها بیشتر می باشد.

کلوتریمازول (Clotrimazole) یک دوای ضد فنگسی ایمیدازول بوده که در تداوی های کوتاه مدت کاندیدوز مهبلی مؤثر می باشد. تداوی شامل تطبیق تابلیت های مهبلی ویا کریم در داخل مهبل (به شمول دوران قاعدگی) است. انتانات عودی با دوز های بلند اشکال مهبلی هر هفته برای ۶ ماه صورت می گیرد.

فلوکونازول (Fluconazole)، یک مشتق سنتتیک فمی فعال ایمیدازول دارای فعالیت فنجیستاتیک به مقابل درماتوفیت ها، خمیرمایه ها و سایر فنجی های مرضی می باشد. این دوا به صورت وسیع برای تداوی مایکوز های شدید معدی معایی و سیستمیک و همچنان در کنترول

انتانات سطحی استفاده می شود. فلوکونازول همچنان برای وقایهٔ امراض فنگسی نزد مریضان با سیستم معافیتی ضعیف استفاده می شود.

فلوسایتوزین (Flucytosine) یک پیریمیدین فلورین دار سنتتیک (که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد)، با طیف محدود فعالیت ضدفنگسی، به خصوص به مقابل انواع کریپتوکوکس و کاندیدا می باشد. نزد فنجی های حساس توسط انزایم cytosine deaminase به fluorouracil تبدیل می شود. فلوسایتوزین دارای تأثیرات انحطاطی بالای مخ عظم بوده و غلظت پلازمایی اضافه تر از ۷۵ مایکروگرام فی میلی لیتر آن باعث سمیت مخ عظم می شود.

گریزیوفولوین (Griseofulvin) یک انتی بیوتیک فنجی ستاتیک بوده که از *Penicillium griseofulvum* مشتق می گردد و دارای تاثیر انتخابی بالای درماتوفیت های عامل ring wrom شامل *Trichophyton rubrum*، و *T. verrucosum* می باشد. به مقابل *Pityriasis versicolor* ویا انتانات کاندیدا غیر فعال است. گریزیوفولوین به صورت انتخابی به حجرات پیشقدم کیراتین جلد، موها و ناخن ها تثبیت گردیده، و جهاز mitotic حجرات فنگسی را مختل می سازد، بناً از مصابیت حجرات جدید توسط فنگس جلوگیری می نماید. استفادهٔ آن به مقاصد وقایوی مناسب نیست. باید در حفظ الصحه و منابع ممکنهٔ منتن شدن دوباره درلباس ها، کفش ها و بستر توجهٔ جدی صورت گیرد.

نیستاتین (Nystatin)، یک انتی بیوتیک ضد فنگسی Polyene بوده که از *Streptomyces noursei* مشتق می گردد. در مقابل انتانات ناشی از یکتعداد وسیعی ازخمیرمایه ها و فنجی های مشابه به خمیر مایه مؤثر می باشد. جذب آن از طریق قنات معدی معایی ناچیز بوده و در صورتیکه به صورت موضعی استعمال گردد ازطریق جلد یا غشای مخاطی جذب نمی گردد. این دوا برای تداوی کاندیدیوزس استفاده می گردد، اما برای وقایه یا تداوی انتانات کاندیدوزس نزد اشخاص با سیستم معافیتی ضعیف کمتر مؤثر است.

محلول فمی آبی پتاشیم آیوداید یک مایع شفاف بوده که با یک ذایقهٔ قوی نمکی مشخص میشود. در مقابل انتانات فنگسی *sporotrichosis* و *phycomycosis* تحت جلدی که عاملین آنها *Sporothrix schenckii* و *Basidiobolus haptosporus* است، مؤثر می باشد. در سپوروتریکوزس تحت جلدی، اکثراً امفوتریسین بی درمریضانی که قادر به تحمل آیوداید ها نمیباشند، مؤثر است. Itraconazole از طریق فمی به قسم بدیل به جای پتاشیم آیوداید درسپوروتریکوزس جلدی و تحت جلدی استعمال شده است. در فیکومایکوزس، فلوکونازول ممکن مؤثر باشد.

کیتوکونازول (Ketoconazole)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتانات فنگسی (جلدی) سیستمیک والتهاب فولیکولی Malassezia مقاوم به مقابل فلوکینازول، ترفنادین یا ایتراکینازول یا مریضانی که عدم تحمل به مقابل این سه دوای ضد فنگسی دارند. کاندیدیاز مزمن جلدی مخاطی، کاندیدیاز جلدی، و کاندیدیاز فمی بلعومی مقاوم به مقابل فلوکینازول یا ایتراکینازول و یا مریضانی که عدم تحمل به مقابل این دو دوای ضد فنگسی دارند.

مضاداستطباب: پورفیریای حاد.

احتیاط: مریضان مستعد به ناتوانی ادرینوکورتیکل؛ تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، شیردهی (ضمیمه ۳) و حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

سمیت کبدی: بسیار به ندرت سمیت کبدی تهدید کننده شدید حیات گزارش شده است. در صورتیکه برای مدت بیشتر از ۱۰ روز گرفته شود خطر سمیت کبدی افزایش می یابد. وظایف کبدی قبل از تداوی، در هفته دوم و چهارم تداوی و بعد هر ماه نظارت گردد. در صورتی که نتیجه آزمایش مبین فعالیت غیر نارمل کبد باشد (در امراض فعال کبدی از استفاده آن جلوگیری شود) و یا تاریخچه سمیت کبدی با سایر ادویه داشته باشد، از استفاده آن اجتناب و یا به احتیاط تطبیق گردد.

مشوره: به مریضان باید گفته شود که چگونه اعراض تشوش کبدی را شناسایی نمایند و به آنها مشوره داده شود که در صورت بروز اعراضی مانند بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ، خستگی، درد بطنی، زردی، یا ادرار سیاه رنگ بدون تاخیر خواهان مراقبت های دوایی گردند.

مقدار: نزد کاهلان روزانه ۲۰۰ میلی گرام، در صورتیکه پاسخ مطلوب نباشد دوز روزانه تا ۴۰۰ میلی گرام افزایش یابد. تداوی را تا زمانیکه اعراض از بین برود و نتیجه کلچر منفی شود، ادامه دهید. احتیاط دیده شود (زمان اعظمی تداوی چهار هفته برای التهاب Malassezia). اطفال دارای وزن ۱۵ –۳۰ کیلوگرام روزانه ۱۰۰ میلی گرام یک مرتبه. برای اطفال دارای وزن بیشتر از ۳۰ کیلوگرام دوز کاهل تجویز گردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، دردهای بطنی، سردردی، خارش، کمتر معمول اسهال، سردردی، سر گیجی، بیخوابی و اندفاعات جلدی. هم چنان آسیب کشنده کبدی نیز گزارش شده. سوء هاضمه، افزایش فشار داخل قحفی، کرختی، ناتوانی ادرینوکورتیکل، تشوش نعوظی (erectile dysfunction)، تشوشات قاعدگی، کمبود سپرماتوزوا (با دوز های بلند)، بزرگ شدن ثدیه ها در مرد ها، ترومبوسایتوپنی، ترس از نور، حساسیت نوری و ریزش مو.

گریزیوفولوین (Griseofulvin)

اشکال دوایی: تابلیت یا کپسول های فمی ۱۲۵، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتانات فنگسی جلد، پوست سر، موی ها و ناخن ها زمانیکه تداوی موضعی نتیجهٔ قناعت بخش نداده باشد و یا غیر مناسب باشد.

مضاد استطباب: امراض شدید کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (در جریان تداوی و الی یک ماه بعد از تداوی از حمل جلوگیری گردد، مرد ها باید در ۶ ماه تداوی آرزو مند طفل نباشند، ضمیمه ۲)، پورفیریا، لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک (خطر تشدید آن).

احتیاط: در سابقهٔ عدم کفایهٔ کبدی (فعالیت کبدی باید در جریان تداوی از نزدیک تحت نظارت باشد)، تشوشات خونی (شمارش حجرات خون در جریان ماهٔ اول تداوی تحت مراقبت باشد)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

وظایف مهارتی: ممکن توانایی اجرای کار های مهارتی را مختل سازد، به طور مثال بکار انداختن دستگاه، رانندگی موتر.

مقدار: انتانات سطحی فنگسی، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه ۰,۵ الی ۱ گرام (اما نباید کمتر از ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن باشد) همراه با غذا به دوز واحد و یا دوز های کسری. برای اطفال روزانه ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن همراه با غذا به دوز واحد و یا دوز های کسری.

یادداشت: مدت تداوی متعلق به انتان و ضخامت کراتین در محل انتان می باشد: برای جلد و مو ها حد اقل ۴ هفته، در ringworm پوست سر حد اقل ۶ هفته و در صورت انتان شدید تا ۳ ماه، در ناخن های دست برای ۶ ماه و در ناخن های پا برای ۱۲ ماه و یا اضافه تر از آن.

عوارض جانبی: سر دردی، دلبدی، استفراغ، اسهالات، اندفاعات جلدی، گنسیت و خستگی گزارش گردیده است. لیوکوپینی، سمیت کبدی، تشوش خواب، حساسیت به نور، لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک، نکرولیز توکسیک اپیدرمی، اریتیما مولتی فارم، نیوروپاتی محیطی، مغشوش بودن، و اختلال تعادل بدن.

نیستاتین (Nystatin)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی نیستاتین ۱۰۰۰۰۰ و ۵۰۰۰۰۰ واحد؛ تابلیت مهبلی ۱۰۰۰۰۰ واحد؛ شیاف های مهبلی ۱۰۰۰۰۰ واحد؛ سوسپنشن فمی نیستاتین ۱۰۰۰۰۰ و ۲۰۰۰۰۰ واحد فی میلی لیتر؛ پماد جلدی ۱۰۰۰۰۰ واحد فی گرام؛ پماد مهبلی ۱۰۰۰۰۰ واحد فی گرام؛ و قطره فمی ۱۰۰۰۰۰ واحد فی میلی لیتر.

استطباب: کاندیدوزس فمی، مری، معایی، مهبلی و جلدی.

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیردهی (ضمیمه۳).

مقدار: کاندیدوزس جوف دهن، از طریق فمی برا ی کاهلان و اطفال بزرگتر از ۱ ماه، روزانه ۴ بار ۱۰۰۰۰۰ واحد بعد از غذا معمولاًبرای ۷ روز، بعد از التیام ضایعات برای ۴۸ ساعت ادامه داده شود.

کاندیدوزس معایی و مری، از طریق فمی برای کاهلان ۵۰۰۰۰۰ واحد روزانه ۴ بار، اطفال بزرگتراز یک ماه ۱۰۰۰۰۰ واحد روزانه ۴ بار، بعد از شفایابی کلینیکی برای ۴۸ ساعت دیگر ادامه داده شود.

کاندیدوزس مهبلی، تطبیق مهبلی، کاهلان ۱ تا ۲ شیاف مهبلی از طرف شب برای حد اقل ۲ هفته.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، در دوز های بلند اسهالات، تخریش و حساسیت فمی، اندفاعات و به صورت نادر اریتمای مولتی فورم (Stevens-Johnson syndrome).

پتاسیم آیوداید (Potassium Iodide)

اشکال دوایی: محلول مشبوع فمی (۱ گرام فی میلی لیتر).

پتاشیم آیوداید یک دوای شامل لست متمم می باشد.

استطباب: سپوروتریکوزس، فیکومایکوزس تحت جلدی؛ فرط فعالیت غده درقیه (تایروتوکسیکوزس) (به فصل ۱۸،۸ مراجعه شود).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به آیوداید ها؛ حاملگی (ضمیمه ۲)؛ دوران شیردهی (ضمیمه ۳)؛ برانشیت حاد ویا توبرکلوز فعال.

احتیاط: مرض ادیسون؛ مرض قلبی، هایپرتایروئیدیزم؛ myotonia ولادی؛ تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴).

مقدار: در سپوروتریکوزس و فیکومایکوزس تحت جلدی، از طریق فمی، کاهلان در ابتدا یک ملی لیتر ۳ مرتبه در روز، بعداً هر روز به مقدار ۱ میلی لیتر نظر به تحمل مریض تا به ۱۰ میلی لیتردر روز افزایش داده شود؛ تداوی را حد اقل برای ۴ هفته بعد از شفایابی یا ثابت ماندن قرحات ادامه دهید.

یادداشت: در صورت بروز علایم آیودیزم، تداوی را موقتاً توقف دهید و بعد از چند روز محدود دوباره به دوز کم آغاز گردد.

عوارض جانبی: مرض جاغور، هایپوتائیروئیدیزم، هایپرتائیروئیدیزم، آیودیزم (که با ذایقهٔ فلزی، ازدیاد افرازات لعاب دهن، ریزش، تخریش و تورم چشم ها که اکثراً در اثر تجویز دوامدار حاصل شده، مشخص میشود)؛ همچنان تشوشات معدیی معایی و اسهالات؛ اذیمای ریوی، برانشیت؛ عکس العمل های جلدی، افسرد گی، بیخوابی، ضعف جنسی و سردردی گزارش گردیده است.

تربینافن (Terbinafine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۲۵و ۲۵۰ میلی گرام؛ و کریم ۱ *فیصد مهلی* و ۱ فیصد جلدی.

استطباب: در انتانات درماتوفایت ناخن، انتانات ringworm (بشمول تینیا پیدس، cruris و corporis) تداوی فمی طریقه مناسب میباشد.

احتیاط: پسوریازس (خطر تشدید آن)، امراض اتوایمیون (اعراضی مانند سیستیمیک لوپوس اریتماتوزس). تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، شیردهی (ضمیمه ۳)، حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: از طریق فمی ۲۵۰ میلی گرام معمولاً برای ۲ تا ۶ هفته در انتانات تینیا پیدس، برای ۲ تا ۴ هفته در انتانات تینیا کروریس، ۴ هفته برای تینیا کورپوریس، از ۶ هفته تا ۳ ماه برای تداوی انتانات ناخن تجویز میشود. برای اطفال {غیر مجاز} بوده معمولاً نزد اطفال بزرگتر از ۱ سال

برای ۴ هفته تجویز میشود. اطفالیکه وزن شان بین ۱۰ تا ۲۰ کیلوگرام باشد ۶۲,۵ میلی گرام روز یک مرتبه تجویز میشود، در اطفالیکه وزن شان بین ۲۰ تا ۴۰ کیلو گرام باشد، ۱۲۵ میلی گرام روز یک مرتبه، به همین ترتیب اطفالیکه وزن شان زیاد تر از ۴۰ کیلوگرام باشد ۲۵۰ میلی گرام روز یک مرتبه توصیه میشود.

یادداشت: تداوی معمول برای انتانات تینیا کپایتس ۴ هفته، برای انتانات تینیا پیدیس ۲ تا ۶ هفته بوده، برای تداوی تینیا کروید ۲ تا ۴ هفته، برای انتانات تینیا کورپوریس ۴ هفته و برای انتانات ناخن از ۶ هفته تا سه ماه دوام میکند.

عوارض جانبی: ناراحتی های بطنی، بی اشتهایی، دلبدی، اسهالات، سر دردی، اندفاعات جلدی، پت؛ بعضی اوقات درد مفاصل و درد عضلی؛ عوارض جانبی کمتر معمول عبارت از تشوشات ذایقه؛ سمیت کبدی (شامل زردی، کولستازس و هیپتایت) – تداوی را قطع نماید؛ آنژیوادیما، گنسیت، کسالت، احساس خارش، حساسیت در مقابل نور، عکس العمل های شدید جلدی (بشمول سندروم ستیون جانسون و نکرولیز توکسیک اپیدرم)– در صورتیکه اندفاعات شدید جلدی بروز نماید تداوی باید قطع شود؛ تشوشات روانی کمتر معمول بوده، تشوشات خون (بشمول لوکوپنیا و ترومبو سایتوپنیا) ، تاثیرات مانند لوپوس اریتیماتوزس، تشدید پسوریازس.

٦,٤. دوا هاي ضد ويروسي

٦,٤,١. ادویه ضد هرپس

انتانات ویروس هرپس سمپلکس (HSV)

اسیکلوویر (Aciclovir) در مقابل ویروس های تب خال فعال بوده اما آنها را حذف نموده نمی تواند. تنها در صورتیکه در اوایل انتان تجویز گردد، مؤثر بوده می تواند. همچنان برای جلوگیری از عود مرض در اشخاص با سیستم معافیتی ضعیف استفاده می شود. آفات تناسلی، التهاب مری و التهاب مقعد با اسیکلوویر فمی تداوی شده می تواند. انسیفالیت یا پنومونی ناشی از HSV باید با اسیکلوویر وریدی تداوی گردد.

والاسیکلوویر، یک دوای پیشقدم اسیکلوویر، از طریق فمی به قسم تعویضی درتداوی انتانات تب خال ساده جلد و غشای مخاطی تجویز شده می تواند(به شمول تب خال تناسلی ابتدایی ویا عودی).

انتانات ویروس هرپس زوستر (Varicella-zoster infections)

آبله مرغان (chickenpox) نزد اطفال نوزاد باید با اسیکلوویر زرقی تداوی شود، تا خطر وخامت آن کاهش یابد. در غیر آن تداوی ضد ویروسی به استثنای مریضان با سیستم معافیتی ضعیف و افراد در معرض خطر خاص (به طور مثال افراد مصاب به امراض شدید قلبی وعایی یا تنفسی ویا یک تشوش مزمن جلدی)، به صورت عموم نیاز نمی باشد. اسیکلوویر باید برای ۱۰ روز و حد اقل ۷ روز آن به صورت زرقی تجویز شود. در تداوی آبله مرغان در زمان حاملگی نظر متخصص باید مطالبه شود.

مریضان HIV مثبت که به زوسترمبتلا میشوند، یک کورس محدود مرض را سپری مینمایند، ولی نزد بعضی از آنها، زوستر به دفعات مکرر واقع شده می تواند. تداوی باید به منظورتضعیف مرض ویا خطر اختلاطات شدید نظیر حالت پیشرفته ایدس، صورت گیرد. اسیکلوویر یک تداوی انتخابی بوده و به دوز های بلند فمی تجویز شده می تواند، در صورت عدم پاسخ گویی به تداوی از طریق فمی ویا ابتلای سیستم عصبی مرکزی، باید از طریق وریدی تطبیق گردد.

سایتومیگالوویروس (CMV)

گانسیکلوویر(Ganciclovir) ضد ویروسی زرقی باعث جلوگیری از پیشرفت retinochoroiditis و enteritis ناشی از CMV نزد مریضان منتن با HIV می شود. تداوم تداوی با گانسیکلوویر فمی باید برای جلوگیری از برگشت التهاب شبکیه چشم (retinitis) مد نظر باشد. در صورت ضرورت تداوی تعویضی با foscarnet وریدی صورت گرفته می تواند.

۶،۴،۲. دوا هاي ضد ريتروويرس (Antiretroviral medicines)

دوا های ضد ریترو ویـروس هـا، انتـان HIV (human immunodeficiency virus) را تـداوی نمی کند؛ این دوا ها فقط موقتاً انقسام ویروسی را توقف داده و اعراض مرضی را بهبود مـی بخـشند. مریضانی که این دوا ها را اخذ می نمایند به مراقبت دقیق توسط اشخاص مـسلکی صـحی در یـک محل با امکانات کافی و مناسب ضرورت دارند. اتخاذ تدابیر و اقدامات شدید برای جلـوگیری از انتانات جدید، ضروری بوده و ضرورت آن با وجود موجودیت دواهای ضـد ریتروویـرس هـا از ارزش خاصی برخوردار است. تداوی مؤثر ایجاب تطبیـق همزمـان ۳ تـا ۴ دوا را مـی نمایـد؛ رژیـم هـای تعویضی دیگر برای پاسخگویی به تقاضا های خاص در شروع تداوی، تعویض رژیـم انتخـاب اول درصورت عدم تحمل ویا برای تعویض رژیم های غیرمؤثر ضروری می باشد. اسـتفاده ۳ یـا ۴ دوا بـه صورت اشتراکی، طوریکه در رهنمود های تداوی سازمان جهانی صحت مشخص شـده اسـت توصـیه مـی گـردد. استفاده از ترکیبات اشتراکی با دوز ثابت برای بعضی دواها صورت می گیرد. استفاده آنها در صورتیکه کیفیت شان مطمئن باشد و تعویض شان با محصولات منفرد (غیر اشتراکی) توسط مقامات امور تنظیم دوایی اجازه داده شده باشد، صورت می گیرد.

انتخاب ۲ یا ۳ ادویه نهی کننده پروتیاز از لست نمونوی سازمان جهانی صحت، بر اساس رهنمود های تداوی محلی و تجـارب وهمچنان قیمت مقایسوی محصولات دوایی موجود برای هر کشور ضروری می باشد. Ritonavir با دوز پایین به قسم اشتراکی با indinavir استفاده می شود، lopinavir یا saquinavir بـه قـسم تقویتی توصیه می گردد؛ ریتوناویر به قسم دوای مستقل توصیه نمی گردد.

جهت معلومات مزید به دستورالعمل های پروگرام ملی اچ آی وی/ایدس افغانستان مراجعه شود.

اصول تداوی

هدف از تداوی کاهش مقدار ویروس ها (viral load) در پلازما تا حد امکان و تا مدت ممکنه می باشد، و باید ترجیحاً قبل از اینکه سیستم معافیتی کاملاً به صورت غیر قابل برگشت صدمه ببیند و قبل از تأسس کلینیکی ضعف معافیتی آغاز شود. هرچند ضرورت به تداوی با ادویه به مقایسه با سمیت این گروپ ادویه مورد بررسی قرار گیرد. تعهد و پذیرش مریض به منظور آغاز تداوی برای سال های متمادی مورد نیاز می باشد. از این لحاظ رژیم تداوی که انتخاب می گردد باید فکتور هایی را که مورد سهولت و قبولی مریض باشد، در نظر گیرد. چانس انکشاف مقاومت با استفاده همزمان ۳ الی ۴ ادویه ضد ریتروویرل کاهش می یابد. چنین استفاده مشترک باید تاثیر تشدیدی یا سنرجستیک را در نظر داشته باشد و در عین زمان سمیت آنها افزایش نیابد. خانم های که در سنین مستعد به باردار شدن قرار دارند، در صورتیکه با ادویه ضد ریتروویرل تداوی می شوند باید از متیود های ضد حاملگی استفاده نمایند تا از حاملگی غیر قصدی جلوگیری نمایند. خانم هاییکه ادویه نهی کننده ریورس ترانسکرپتاز غیر نوکلیوزیدی را اخذ می دارند (چون غلظت ادویه هورمونی فمی ضد حاملگی را در خون کاهش داده می توانند) باید از سایر میتود های ضد حاملگی استفاده نمایند.

حاملگی

تداوی انتان HIV در حاملگی به اهداف ذیل می باشد:

-کاهش مقدار ویروسی و پیشرفت مرض نزد مادر.

-کاهش خطر صدمه به جنین (هرچند تاثیرات تیراتوجنیک ادویه ضد ریتروویرل واضح نیست).

-جلوگیری از انتقال انتان به نوزاد.

نزد خانم های حامله این مطلوب خواهد بود که تداوی بعد از ختم ترایمستر اول آغاز گردد، هرچند خانم های حامله ایی که شدیداً مریض باشند، فایده تداوی به موقع بیشتر از خطر آن به جنین خواهد بود.

جهت معلومات مزید به دستورالعمل های پروگرام ملی HIV/ایدس افغانستان مراجعه شود.

شیردهی

ادویه ضد ریتروایل ممکن در شیر ظاهر شده و مقدار ویروس را در شیر مادر کاهش دهند و بناً خطر انتقال ویروس را از مادر به طفل کاهش خواهند داد. هرچند غلظت این ادویه در شیر آنقدر نخواهد بود که از انقسام ویروس جلوگیری نموده و زمینه را برای بروز مقاومت ویروسی فراهم خواهد ساخت که به نوزاد منتقل خواهد کرد. خانم های HIV مثبت شیرده باید در مورد خطرات آن آگاهی داده شوند و در صورت امکان از شیردهی اجتناب نمایند. زمانیکه تغذی بدیل قابل قبول، ممکن، قابل تحمل و پذیرش، دوامدار و مصئون باشد، شیردهی باید اجتناب شود. در غیر آن شیردهی تنها در ماه اول توصیه شده و به زودی باید با میتود های بدیل تغذی تعویض گردد.

جهت معلومات مزید به دستورالعمل های پروگرام ملی HIV/ایدس افغانستان مراجعه شود.

ترکیبات با دوز ثابت

اتازاناویر+ ریتوناویر (Atazanavir+Ritonavir/ ATV/RTV)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۳۰۰ میلی گرام + ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV همراه با سایر ادویه ضد ریترو وایرس.

احتیاط: استفاده همزمان با دوا هایی که سبب طولانی شدن PR INTERVAL میگردد ـ تشوشات انتقالیه قلبی ـ مساعد بودن به طولانی شدن فاصله QT (بشمول تشوش الکترولیت ها) و استفاده همزمان با دواهایی که فاصله QT را طولانی میسازند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مضاد استطباب: نهی کننده های protease در پورفیریای حاد.

مقدار: در انتان HIV مشترک با سایر ادویه ضد ریتروایرل روزانه یک تابلیت.

عوارض جانبی: بلاک های اذینی – بطینی در اطفال، قرحات فمی کمتر معمول است، کولی لیپتازس (سنگ های صفراوی)، فرط فشار خون، سنکوپ، درد صدری، عسرت تنفس، نیوروپاتی محیطی، خواب های غیر معمول، افسردگی، اضطراب، تغیر وزن، افزایش اشتها، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، سنگ های کلیوی، ظاهر شدن خون در ادرار، پروتین در ادرار، درد های مفصلی، بزرگ شدن کبد وطحال، اذیما، تپش قلبی و رفتار غیر نارمل. اندفاعات به اندازه خفیف تا متوسط معمولا واقع گردیده که اکثراً در ظرف ۳ هفته اول تداوی میباشد. اندفاعات شدید کمتر معمول بوده و ممکن مترافق با اعراض سیستیمک باشد و ادویه در صورت اندفاعات شدید باید قطع گردد.

ایفاویرینز+امتریسیتابین+تینوفوویر (Efavirenz + Emtricitabine + Tenofovir)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۶۰۰+ ۲۰۰+ ۳۰۰ میلی گرام.

در باره استطباب، مضاد استطباب، احتیاط، دوز و غیره به معلومات های جداگانه در مورد هر دوا مراجعه شود.

ایمتریسیتابین + تینوفوویر (Emtricitabine + Tenofovir)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰۰ میلی گرام + ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: در انتان HIV تنها منحیث رژیم تکمیل کننده یا بشکل ترکیبی با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی استفاده می گردد.

احتیاط: در بخش ایمتریسیتابین و تینوفوویر مراجعه شود.

مقدار: در انتان HIV تنها منحیث رژیم تکمیل کننده یا بشکل ترکیبی با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی برای افراد بالاتر از سن ۱۸ سال، روزانه ۱ تابلیت از طریق فمی.

مشوره به مریض: نزد مریضانیکه بلعیدن تابلیت برای شان مشکل است، تابلیت میتواند در ۱۰۰ میلی لیتر آب، جوس نارنج یا انگور مخلوط گردد.

عوارض جانبی: به ایمتریسیتابین و تینوفوویر مراجعه شود.

اندیناویر + ریتوناویر (Indinavir + Ritonavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۸۰۰ میلی گرام+ ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV که معمولاً با دو ادویه نهی کننده ریورس ترانسکرپتاز و با دوز تقویتی پایین ریتوناویر استفاده می گردد.

مضاد استطباب: پورفیریا.

احتیاط: هیپاتیت مزمن B یا C (افزایش خطر سمیت کبدی)، تشوش فعالیت کبدی (ضمیمه ۵)، از اخذ مقدار کافی آب اطمینان حاصل نمائید (تا خطر تشکل سنگ های کلیوی کاهش یابد)، مریضانی در معرض خطر سنگ کلیوی قرار دارند (از نظر سنگ کلیه تحت مراقبت باشند)، دیابت ملیتوس، هیموفلیا، حاملگی (یادداشت مقدماتی دربالا، ضمیمه ۲)، شیردهی (یادداشت مقدماتی دربالا، در ضمیمه ۳). در صورتیکه بشکل همزمان تطبیق گردد، میتابولیزم اکثر دواها را نهی میکند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی، اما بدون دوز تقویتی ریتوناویر) از طریق فمی نزد کاهلان ۸۰۰ میلی گرام اندیناویر و ۱۰۰ میلی گرام ریتوناویر، هر دو دوا، ۲ مرتبه در روز.

انتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی و دوز تقویتی ریتوناویر ولی بدون ritonavir تقویتی) از طریق فمی نزد کاهلان ۸۰۰ میلی گرام در هر ۸ ساعت، نزد اطفال و نوجوانان ۴–۱۷ ساله ۵۰۰ میلی گرام فی متر مربع در هر ۸ ساعت (حد اعظمی آن ۸۰۰ میلی گرام در هر ۸ ساعت). در مورد اطفال کوچکتر از ۴ سال، مصئونیت و مؤثریت آن مشخص نشده است.

توصیه به مریض: یک ساعت قبل از غذا یا دو ساعت بعد از غذا اخذ گردد، میتوان ادویه را با غذا های کم چرب یا غذا های سبک اخذ نمود. زمانیکه همراه با didanosine تطبیق گردد، فاصله زمانی تطبیق بین هر کدام آن یک ساعت باشد (انتی اسید ها در ترکیبات بفری دیدانوزین (تابلیت یا محلول های فمی) باعث کاهش جذب اندیناویر می گردد).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اسهالات، ناراحتی های بطنی، سوء هاضمه، نفخ و باد، التهاب پانقراس، خشکی دهن، اختلال در حس ذایقه، سردردی، گنسیت، بیخوابی، درد های عضلی، التهاب عضلات،rhabdomyolysis ، خستگی، کاهش حساسیت به تماس،کرختی، هایپرگلایسمی، عکس العمل های فرط حساسیت، اندفاعات (بشمول سندروم اسیتون جانسون)، خارش های جلدی، خشکی جلد، hyperpigmentation، مو رفتگی، التهاب بیخ ناخن ها، interstitial nephritis، تشکل سنگ کلیه (ممکن نیاز به تعویق یا توقف ادویه را داشته باشد، نزد اطفال بیشتر مکرر است). ظاهر شدن چرک، پروتین، کرستل و خون در ادرار و عسرت تبول (نزد اطفال)، هیپاتیت، افزایش سویه بیلیروبین خون به صورت گذری، تشوشات خون به شمول نوتروپینی و کمخونی هیمولایتیک، لیپو دیستروفی و اثرات میتابولیک (همچنان به یادداشت مقدماتی در فوق مراجعه شود).

ساکویناویر + ریتوناویر (Saquinavir + Ritonavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۰۰ میلی گرام + ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV همراه با دیگر دواهای ضد ریترو وایرل.

احتیاط: به متون بالا مراجعه شود. ECG قبل از شروع تداوی بررسی گردد، بعداً در روز سوم یا چهارم بررسی گردد؛ در صورتی که فاصله QT از ۴۸۰ میلی ثانیه تجاوز نموده باشد، دوا قطع گردد. در صورتی که فاصله QT بیشتر از ۲۰ میلی ثانیه بالاتر از خط قاعدوی باشد و یا هم فاصله PR طولانی گردد، استفاده همزمان کپسول های سیر (Garlic) با ساکویناویر اجتناب گردد زیرا کپسول های سیر سبب کاهش غلظت پلازمایی سکویناویر میگردد.

مشوره دهی: برای مریض فهمانده شود که چطور علایم اریتمی را بداند و توصیه گردد که در صورت وقوع تپش قلبی و یا سنکوپ در جستجو توجه طبی گردد.

مضاد استطباب: به متون بالا مراجعه شود.

لامیوودین + ستاوودین (Lamivudine + Stavudine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵۰ میلی گرام + ۳۰ میلی گرام و ۱۵۰ میلی گرام +۴۰ میلی گرام و محلول های فمی۴۰ میلی گرام + ۱۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر.

استطباب: در تداوی انتان HIV همراه با سایر دواهای ضد رتروویرسی. جهت معلومات مزید در مورد هریک دواها به معلومات هر ادویه به صورت جداگانه مراجعه شود.

لامیوودین + زیدوودین (Lamivudine +Zidovudine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۵۰ میلی گرام + ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: در تداوی انتان HIV همراه با سایر دواهای ضد رتروویروسی.

احتیاط: به هر یک دوا به صورت جداگانه مراجعه شود.

مقدار: انتان HIV به شکل اشتراکی با حداقل یک دوای دیگر ضد رترووایرل، از طریق فمی کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال ۱ تابلیت روز ۲ بار.

عوارض جانبی: به هر یک دوا به صورت جداگانه مراجعه شود.

لامیوودین + نیویراپین + زیدوودین (Lamivudine + Nevirapine + Zidovudine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۵۰ میلی گرام+ ۲۰۰ میلی گرام+ ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: در تداوی انتان HIV همراه با سایر دواهای ضد ریتروویرسی. جهت معلومات مزید به معلومات هر دوا به صورت جداگانه مراجعه شود.

ستاوودین+ لامیوودین+ نویراپین (Stavudine+ Lamivudine+ Nevirapine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۳۰ میلی گرام + ۱۵۰ میلی گرام + ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: در تداوی انتان اچ آی وی به تنهایی به قسم یک رژیم مکمل ویا همراه با سایر دواهای ضد رتروویرسی.

احتیاط: تحت عنوان Lamivudine ، Nevirapine و Stavudine دیده شود. اشکال ترکیبی آن برای استفاده نزد اطفال مناسب نمی باشد.

مقدار: در تداوی انتان HIV به تنهایی به قسم یک رژیم مکمل و یا همراه با سایر دواهای ضد رتروویرسی، از طریق فمی کاهلان ۱ تابلیت روز ۲ مرتبه.

یادداشت: دوز ابتدایی نویراپین برای کسانیکه جدیداً تداوی را با نویراپین آغاز نموده اند ۲۰۰ میلی گرام روز یک مرتبه برای ۱۴ روز توصیه می شود، سایر ادویه باید در طی این مدت به صورت جداگانه اخذ گردد. این تابلیت ترکیبی با دوز ثابت روز ۲ بار بعداً در صورتیکه اندفاعات جلدی ویا تست فعالیت کبدی غیر نارمل نباشد، اخذ شده می تواند (تحت عنوان احتیاط در مورد نویراپین مراجعه شود). در صورتیکه تداوی با این دوز ثابت ۲ مرتبه در روز برای مدت ۷ روز مختل گردد، از دوز ابتدایی نویراپین به مقدار ۲۰۰ میلی گرام در روز دوباره شروع نموده و سایر تابلیت ها به صورت علیحده اخذ گردد.

عوارض جانبی: تحت عناوین Lamivudine ، Nevirapine و Stavudine مراجعه شود.

۶،۴،۲،۱. نهی کننده های نکلیوزید/نکلیوتاید ریورس ترانسکرپتاز

ابـاکـاویر (Abacavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۳۰۰ میلی گرام (بشکل نمک سلفیت).

استطباب: انتان HIV به شکل ترکیبی همراه با حد اقل دو دوای دیگر ضد ریتروایرل.

احتیاط: هیپاتیت مزمن B و C، تشوشات کبدی (متون پائین را در مورد امراض کبدی مشاهده نمائید، ضمیمه ۵)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی، (متون مقدماتی بالا را مشاهده کنید، ضمیمه ۲) و شیردهی (متون مقدماتی بالا را مشاهده کنید، ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

عکس العمل های فرط حساسیت: عکس العمل های فرط حساسیت تهدید کننده حیات، معمولاً با تب یا اندفاعات جلدی و احتمالاً دلبدی، استفراغ، اسهال، درد بطنی، عسرت تنفسی، سرفه، بیحالی، بیقراری، سر دردی و درد های عضلی مشخص می شود. اغلباً کمتر قرحات دهن، اذیما، تفریط فشار خون، گلو دردری، سندروم تنفسی نزد افراد کاهل، درد مفاصل، کرختی، التهاب منضمه چشم، لمفوادینوپتی، لمفوسایتوپینی، عدم کفایه کلیوی، انافیلاکسی ندرتاً با تخریب انساج عضلی هم گزارش داده شده است. نا بسامانی های لابراتواری ممکن شامل افزایش انزایم های کبدی (امراض کبدی را در پائین مشاهده کنید) و Creatine kinase باشد. اعراض معمولاً در ۶ هفته اول ظاهر میگردد، ولی ممکن در هر زمان واقع گردد، مریض را از نظر اعراض هر دو هفته برای ۲ ماه تحت نظر داشته باشید. در صورتیکه اعراض فرط حساسیت انکشاف نمود، فوراً تداوی را توقف داده و دوباره آزمایش نکنید (خطر عکس العمل های شدید تر فرط حساسیت). برعلاوه در صورتیکه فرط حساسیت رد شده نتواند، حتی اگر سایر تشخیص ها ممکن باشد، تداوی را ادامه ندهید (اگر دوباره آزمایش آن ضرور باشد، باید در محیط شفاخانه صورت گیرد). در صورتیکه تداوی با اباکاویر به هر دلیلی به غیر از فرط حساسیت قطع گردیده باشد، عکس العمل های فرط حساسیت را منحیث سبب، رد نموده و آزمایش دوباره تداوی با اباکاویر را در صورت موجودیت کمک و تسهیلات طبی آغاز نمائید. در استفاده همزمان با سایر ادویه ای که با عث سمیت جلدی می شود، مراقبت از مریض ضروری است.

هدایت برای مریض: به مریض در مورد اهمیت دوز منظم باید گفته شود (تداوی وقفوی ممکن حساسیت را افزایش دهد)، که چگونه علایم فرط حساسیت را شناسائی نماید و توصیه گردد تا در صورت انکشاف اعراض یا قبل از آغاز تداوی مجدد، مراقبت فوری طبی را جستجو نماید.

امراض کبدی: اسیدوز لکتیک شدیداً تهدید کننده حیات و ضخامه شدید کبدی توأم با steatosis راپور داده شده است. نزد مریضان (خاصتاً زنان چاق) مصاب به ضخامه کبدی، هیپاتیت، عدم نارمل بودن انزایم های کبدی، یا فکتور های خطر برای امراض کبدی و استیاتوز کبدی (بشمول استفاده سؤ از الکول) با احتیاط تطبیق شود. در صورت بدتر شدن آزمایش های فعالیت جگر بطور سریع، hyperlactataemia عرضی، ضخامه کبدی پیشرونده، یا اسیدوز لکتیک، دوا قطع شود.

مقدار: انتان HIV به شکل ترکیبی همراه با حد اقل دو دوای دیگر انتی وایرل، از طریق فمی برای کاهلان ۳۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه،

نزد اطفال سه ماه الی ۱۶ ساله ۸ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روز دو مرتبه (حد اعظمی ۶۰۰ میلی گرامروزانه) توصیه گردد.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت بشمول دلبدی، استفراغ، اسهالات، بی اشتهایی، بیحالی، کسالت، تب، سر دردی، بیخوابی، گنسیت (همچنان عکس العمل فرط حساسیت را در متون فوق ملاحظه کنید)، تشوشات خونی، lipodystrophy (به عمومیات در فوق مراجعه شود)، التهاب پانقراس، آسیب کبدی و اسیدوز لکتیک (به متون در مورد امراض کبدی در فوق مراجعه نمائید)، به ندرت سندروم سیتون جانسون، نکرولیز توکسیک اپیدرم. اندفاعات جلدیو تشوشات معدی معائی نزد اطفال خیلی معمول است.

دیلاویردین (Delavirdine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۰۰ میلی گرام به شکل نمک مسیلیت.

استطباب: دیلاویردین عبارت از یک دوای نهی کننده ریورس ترانسکرپتاز غیر نکلیوزیدی بوده که در تداوی انتان HIV همراه با سایر ادویه به شکل اشتراکی استفاده می شود.

مضاد استطباب: استفاده دیلاویردین با ادویه ای که جهت حذف خویش وابسته به CYP3A4 اند مضاد استطباب دارد، زیرا غلظت های بلند آن در پلازما در ارتباط با واقعات شدیداً کشنده بوده است. این دواها شامل انتی هستامین ها (ترفینادین)، مشتقات ارگوت، cisaprid، و ادویه مسکن و خواب آور (الپرازولم، میدازولم)، کاربامازیپین های ضد صرع (فنیتوئین و فینوباربیتال) و ادویه ضد مایکوباکتری (ریفابیوتین و ریفامپیسین) است.

احتیاط: در صورت بروز اندفاعات شدید جلدی یا اندفاعات توأم با تب، آبله، قرحات فمی، التهاب منضمه، تورم، و درد های مفصلی یا عضلی، دوا قطع شود. نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کبدی به احتیاط تجویز شود. حاملگی (ضمیمه۲).

مقدار: دوز معمول آن ۴۰۰ میلی گرام ۳ بار در روز می باشد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

عوارض جانبی: عوارض جانبی معمول دیلاویردین شامل اندفاعات جلدی که در طی ۳ ماه اول شروع تداوی آغاز شده و در طی ۳ الی ۱۴ روز دوباره بهبود می یابد. عکس العمل های شدید جلدی شامل اریتما مولتی فارم و ستیون جانسون سندروم گزارش شده است. سایر عوارض جانبی دارای وخامت متوسط یا شدید شامل دردهای بطنی، ضعیفی، کسالت، تب، سردردی، اعراض ریزش یا سرما خوردگی و درد های موضعی می باشد. سایر عوارض جانبی گزارش شده شامل تشوشات معدی معایی (اسهالات، دلبدی، استفراغ)، افزایش سویه انزایم های کبدی، اضطراب، اعراض افسردگی، بیخوابی، و اعراض تنفسی (فرنجیت، سینوزیت، و انتانات طرق علوی تنفسی)؛ عدم کفایه کلیوی، کمخونی هیمولایتیک، rhabdomyolysis، و عدم کفایه حاد کلیوی گزارش شده است.

امتریسیتابین (Emtricitabine)

اشکل دوایی: بشکل تابلیت های فمی ۲۰۰ میلی گرام و هم بشکل یکجایی با تینوفوویر + ایفاویرینز (۲۰۰ میلی گرام+ ۳۰۰ میلی گرام+ ۶۰۰ میلی گرام) و به شکل امتریسیتابین + تینوفوویر (۲۰۰ میلی گرام+ ۳۰۰ میلی گرام)؛ شربت ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

یادداشت: محلول فمی ۲۴۰ میلی گرام یا کپسول فمی ۲۰۰ میلی گرام می توانند با یکدیگر تعویض شوند. محلول فمی حاوی پروپایلین گلایکول به قسم مواد سواغیه می باشد.

استطباب: انتان HIV همراه با دیگر دواهای ضد ریترو وایرل.

احتیاط: به متون ذیل مراجعه شود. نزد افراد مصاب هیپاتیت بی، خطر شدید شدن موجود بوده که هنگام قطع دوا باید نظارت گردد؛ تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

امراض کبدی: لکتیک اسیدوز شدیداً تهدید کننده حیات و ضخامه شدید کبدی توأم با استیاتوزس گزارش شده است. نزد مریضان (خصوصاً خانم های چاق) مصاب به ضخامه کبدی، التهاب کبدی (خصوصاً هیپاتیت سی تداوی شده با انترفیرون الفا و ریباویرین)، اختلالات انزایم های کبدی، ریسک فکتور ها برای انکشاف امراض کبدی و استیاتوز کبدی (به شمول سؤ استفاده از الکول) به احتیاط استفاده گردد؛ در صورت غیرنارمل شدن آزمایش های فعالیت کبدی به صورت سریع، هایپرلکتاتیمیای عرضی، ضخامه کبدی پیشرونده و یا لکتیک اسیدوز دوا قطع گردد. تشدید التهاب کبدی نزد مریضان مصاب به هیپاتیت بی در اثر قطع امتریسیتابین ممکن واقع شود.

مقدار: کاهلان و اطفال بالاتر از ۳۳ کیلوگرام، ۱ کپسول (۲۰۰ میلی گرام) در روز با ۳۰۰ میلی گرام تینوفوویر روز ۱ مراتبه توصیه میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، سؤهاضمه، اسهالات؛ سردردی، گنسیت، نیوروپاتی محیطی، ضعف عضلی، بیخوابی، خواب های غیر نارمل، افسردگی؛ کمخونی، نیوتروپینی، درد های مفصلی، درد های عضلی، نکروز عظام؛ افزایش لیپاز، امیلاز، کریاتین کیناز سیروم و انزایم های کبدی (همچنان به متون فوق در موارد امراض کبدی مراجعه شود)، افزایش بیلیروبین، تراگلیسیرید و قند خون؛ اندفاعات، خارش های جلدی، پت، هایپر پگمنتیشن؛ لیپودیستروفی و تاثیرات میتابولیک.

لامیوودین (Lamivudine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰، ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرام (به شکل نمک سلفیت). شربت حاوی ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: انتان HIV که معمولاً با دو دوای نهی کننده ریورس ترانسکرپتاز استفاده می گردد؛ جلوگیری از انتقال HIV از مادر به طفل؛ همچنان در تداوی هیپاتیتB مزمن نیز استفاده می گردد.

مضاد استطباب: نیوروپاتی های محیطی، تشوشات عضلی به شمول rhabdomyolysis ،اعراض انفی و مورفتگی.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

هیپاتیت B مزمن: عود هپاتیت B نزد مبتلایان به هیپاتیت B مزمن ممکن است با قطع لامیوودین واقع گردد. هنگام تداوی هیپاتیت مزمن B با لامیوودین وظایف کبدی در هر سه ماه بررسی گردد و وایرول لود و تست ها جهت تعیین مارکر های سیرولوژیک هیپاتیت B هر ۳ تا ۶ ماه بعد ـ بیشتر در مریضان مصاب امراض پیشرفته کبدی یا بعد از تعویض کبدی، سالانه یک مراتبه بررسی گردد.

امراض کبدی: لکتیک اسیدوز شدیداً تهدید کننده حیات و ضخامه شدید کبدی توأم با استیاتوزس گزارش شده است. نزد مریضان (خصوصاً خانم های چاق) مصاب به ضخامه کبدی، التهاب کبدی (خصوصاً هیپاتیت سی تداوی شده با انترفیرون الفا و ریباویرین)، اختلالات انزایم های کبدی، ریسک فکتور ها برای انکشاف امراض کبدی و استیاتوز کبدی (به شمول سؤ استفاده از الکول) به احتیاط استفاده گردد؛ در صورت غیرنارمل شدن آزمایش های فعالیت کبدی به صورت سریع، هایپرلکتاتیمیای عرضی، ضخامه کبدی پیشرونده و یا لکتیک اسیدوز دوا قطع گردد. تشدید التهاب کبدی نزد مریضان مصاب به هیپاتیت بی در اثر قطع لامیوودین ممکن واقع شود.

مقدار: انتان HIV همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی، از طریق فمی نزد کاهلان ۱۵۰ میلی گرام ، ۲ مرتبه در روز ویا ۳۰۰ میلی گرام یک مرتبه در روز؛ اطفال ۱ ماهه و بالاتر از آن ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ۲ بار (حداعظمی روزانه ۳۰۰ میلی گرام)؛ جلوگیری از انتقال HIV از مادر به طفل، از طریق فمی ۱۵۰ میلی گرام در آغاز ولادت و متعاقب آن ۱۵۰ میلی گرام هر ۱۲ ساعت بعد تا زمان ولادت؛ بعد از ولادت ۱۵۰ میلی گرام روانه ۲ بار برای ۷ روز.

از شربت آن در تداوی HIV توأم با سایر دواهای ضد ریتروویرسی به مقدار ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز ۲ مراتبه استفاده گردد.

تینوفوویر (Tenofovir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV همراه با دیگر دواهای ضد ریترو وایرل؛ هپاتیت بی مزمن با امراض کبدی معاوضوی (با شواهد انقسام ویروسی و التهاب یا فبروز فعال کبدی و تثبیت شده از نگاه معاینات هستولوژیک) یا امراض کبدی غیر قابل معاوضه.

احتیاط: تشوش فعالیت کلیوی (ضمیمه ۴) حاملگی (ضمیمه ۲)؛ شیردهی (ضمیمه ۳)؛ امراض کبدی (به متون پایین مراجعه شود).

امراض کبدی: لکتیک اسیدوز شدیداً تهدید کننده حیات و ضخامه شدید کبدی توأم با استیاتوزس گزارش شده است. نزد مریضان (خصوصاً خانم های چاق) مصاب به ضخامه کبدی، التهاب کبدی (خصوصاً هیپاتیت سی تداوی شده با انترفیرون الفا و ریباویرین)، اختلالات انزایم های کبدی، ریسک فکتور ها برای انکشاف امراض کبدی و استیاتوز کبدی (به شمول سؤ استفاده از الکول) به احتیاط استفاده گردد؛ در صورت غیرنارمل شدن آزمایش های فعالیت کبدی به صورت سریع، هایپرلکتاتیمیای عرضی، ضخامه کبدی پیشرونده و یا لکتیک اسیدوز دوا قطع گردد. تشدید التهاب کبدی نزد مریضان مصاب به هیپاتیت بی در اثر قطع تینوفوویر ممکن واقع شود.

مقدار: در انتان اچی آی وی (به شکل اشتراکی با سایر ادویه ضد ریتروویرل)کاهلان بالاتر از ۱۸ سال روزانه یک تابلیت.

مشوره به مریض: افرادیکه در بلع مشکل دارند، تابلیت ها در ۱۰۰ میلی لیتر آب، جوس نارنج، یا جوس انگور تجزیه شده می توانند.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، نفخ وباد، اسهالات، بی اشتهایی؛ کاهش سویه فاسفیت خون؛ گنسیت، نیوروپاتی محیطی، سردردی، مشکلات تنفسی، بیخوابی، افسردگی، ضعف عضلی، عرق کردن، درد های عضلی، اندفاعات جلدی، افزایش ترایگلیسرید خون، افزایش قند خون، نیوتروپینی؛ نفریت، دیابت بی مزه نفروجنیک، تشوش فعالیت کلیوی، متاثر نمودن تیوبول های کلیوی، پروتین یوری، افزایش حجم ادرار؛ همچنان کاهش کثافت استخوان؛ التهاب پانقراس، التهاب کبد، اسیدوز لکتیک، افزایش انزایم های کبدی، کریاتینین و امیلاز سیروم گزارش گردیده است.

زیدوودین (Zidovudine)

همچنان بنام azidothymidine یاد می شود.

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۱۰۰ و ۲۵۰ و تابلیت ۳۰۰ میلی گرام. مایع فمی ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر. محلول انفیوژن وریدی ۲۰ میلی لیتر حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر.

یادداشت: مخففAZT که بعضاً برای زیدوودین استفاده میگردد، برای ادویه دیگر نیز استفاده می شود.

استطباب: در انتان HIV همراه با حد اقل دو دوای دیگر ضد ریترو ویروسی، وقایه انتقال HIV از مادر به طفل.

مضاد استطباب: تعداد کم و غیر نارمل نوتروفیل یا هیموگلوبین (به معلومات محصول مراجعه کنید)، نوزادان مصاب به هایپربیلروبینیما که برعلاوهphototherapy نیاز به تداوی دارند یا افزایش ترانس امیناز ها (به معلومات محصول مراجعه کنید).

احتیاط: سمیت هیماتولوژیک، کمبود ویتامین B12 (افزایش خطر نوتروپینی)، کمخونی یا انحطاط مخ عظم (کاهش دوز یا قطع تداوی مطابق به معلومات محصول)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، هیپاتیت مزمن B یا C، تشوشات کبدی (یادداشت در مورد مرض کبدی را در پائین مشاهده کنید، ضمیمه ۵)، افراد مسن، حاملگی (یادداشت مقدماتی را در بالا مشاهده کنید، ضمیمه ۲) و شیردهی (یادداشت مقدماتی را در بالا مشاهده کنید، ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

امراض کبدی: احتمال اسیدوز لکتیک تهدید کننده حیات و ضخامه کبدی شدید با Steatosis هم گزارششده است. نزد مریضان (بخصوص زنان چاق) با ضخامه کبدی، هیپاتیت، غیر نارمل بودن انزایم های کبدی، یا فکتور های خطر برای امراض کبدی و کبدی steatosis (بشمول سؤاستفاده از الکول) و در صورت بد تر شدن سریع آزمایش های فعالیت کبدی، هایپر لکتیمی عرضی، ضخامه کبدی پیشرونده یا اسیدوز لکتیک تداوی قطع گردد.

مقدار: درانتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی)، نزد افراد کاهل از طریق فمی ۵۰۰ الی ۶۰۰ میلی گرام روزانه به ۲–۳ دوزهای کسری، نزد کودکان زیر سن ۴ هفته به مقدار۴ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روز دو مرتبه، اطفال ۴ هفته الی ۱۳ ساله ۱۸۰ میلی گرام فی متر مربع روز دو مرتبه.

درانتان HIV نزد مریضانی که به شکل مؤقت قادر به گرفتن زیدوودین از طریق فمی نیستند، از طریق انفیوژن داخل وریدی طی بیشتر از ۱ ساعت، نزد کاهلان ۱ الی ۲ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در هر ۴ ساعت (تقریباً ۱.۵ الی ۳ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در هر ۴ ساعت از طریق فمی) معمولا بیشتر از ۲ هفته نباشد.

نزد اطفال ۳ ماه الی ۱۲ ساله ۸۰ الی ۱۶۰ میلی گرام فی متر مربع هر ۶ ساعت (۱۲۰ میلی گرام فی متر مربع هر ۶ ساعت تقریبا بـه انـدازه ۱۸۰ میلی گرام فی متر مربع هر ۶ ساعت از طریق فمی).

وقایه انتقالHIV از مادر به طفل (همچنان به یادداشت های مقدماتی فوق تحت عنوان حاملگی مراجعه شود): نزد افراد کاهل از طریق فمی ۳۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه از هفته ۲۸ دوران حاملگی، ۶۰۰ میلی گرام در آغاز ولادت (یا ۳۰۰ میلی گرام در آغاز ولادت و به تعقیب آن ۳۰۰ میلی گرام هر سه ساعت بعد الی زمان ولادت). ۳۰۰ میلی گرام روز دو مرتبه بعد از ولادت برای ۷ روز.

نوزادان، ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت، در طی ۱۲ ساعت بعد از تولد طفل الی ۱–۶ هفته نظر به هدایات پروتوکول های ملی میباشد.

از طریق انفیوژن داخل وریدی، نزد نوزادان ۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۶ ساعت، تازمانیکه دوز فمی ممکن شود.

تطبیق و رقیق سازی: نظر به هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: کمخونی (ممکن نیاز به نقل الدم داشته باشد)، نوتروپینی و لوکوپینی (بیشتر با دوز بلند و مریضی پیشرفته معمول میباشد)، برعلاوه دلبدی، استفراغ، درد بطنی، سؤ هاضمه، اسهال،نفخ و باد، اختلال در حس ذایقه، التهاب پانقراس، تشوشات کبدی بشمول تغییرات شحمی و افزایش بیلیروبین و انزایم های کبدی (یادداشت امراض کبدی را در فوق مشاهده کنید)، درد صدری، عسرت تنفس، سرفه، اعراض مشابه انفلوانزا، سردردی، تب، کرختی، نوتروپینی، اختلاجات، گنسیت، خواب آلودگی، بیخوابی، اضطراب، افسردگی، از دست دادن ذکاوت، بیقراری، بی اشتهایی. بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، پان سایتوپینی، ترومبوسایتوپینی، درد های عضلیَ، ضعف عضلی، مایوپاتی، تکرر تبول، اندفاعات جلدی، خارش های جلدی، رنگه شدن ناخن ها، جلد و غشای مخاطی دهن.

٦,٤,٢,٢. نهی کننده های غیرنکلیوزید ریورس ترانسکرپتاز

ایفاویرنز (Efavirenz)

اشکال دوایی: تابلیت و کپسول های فمی ۵۰، ۱۰۰، ۲۰۰ و ۶۰۰ میلی گرام، شربت حاوی ۱۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر، و هم بشکل یکجایی با تینوفوویر + امتریسیتابین موجود میباشد.

استطباب: انتان HIV همراه با دیگر دواهای ضد ریترو وایرل.

مضاد استطباب: در پورفیریای حاد نباید استعمال گردد. در حاملگی یا خانم های که جلوگیری از حمل مشکل می باشد، با نیویراپین تعویض گردد.

احتیاط: افراد مسن سابقه امراض روانی یا تشنج در صورت استفاده از سایرادویه که سمیت کبدی دارند فعالیت کبدی بررسی گردد. تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (در صورت شدید بودن اجتناب شود، ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)؛ هیپاتیت بی و سی مزمن.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

راش: راش در دو هفته اول از شایع ترین عوارض جانبی میباشد. در صورت وقوع آبله توأم با پوسته ریزی باشد یا غشای مخاطی را مائوف ساخته و همراه با تب باشد، باید دوا قطع گردد. اگر اندفاعات جلدی خفیف یا متوسط باشد ممکن در طی یک ماه رفع گردد و دوا نباید قطع گردد.

تشوشات روانی: افراد مصاب تشوشات روانی یا مراقبت کنندگان آنها در صورت بروز علایم مانند افسردگی شدید، سایکوزس یا داشتن افکار خودکشی، مراقبت طبی را به صورت فوری جستجو نمایند.

مقدار: کاهلان ۶۰۰ میلی گرام یک مراتبه در روز یا ۳۰۰ میلی گرام ۲ مراتبه در روز.

دوز های فراموش شده: در صورتی که دوز فراموش شده کمتر از ۶ ساعت را در بر گیرد، دوز دوا اخذ گردد. اگر مدت ذکر شده اضافه تر باشد، دوا اخذ نگردد و دوز بعدی به وقت معین آن گرفته شود.

عوارض جانبی: راش های جلدی، سندروم ستیون جانسون، درد بطنی، اسهال، تهوع، استفراغ، اضطراب، افسردگی، اختلالات خواب، سرگیچی، سردردی، خستگی، تشوش تمرکز فکری (تجویز ادویه در ۲ تا ۴ هفته اول در هنگام خواب رفتن، باعث کاهش تاثیرات آن بالای سیستم عصبی مرکزی می شود)؛ خارش جلدی، نادراً پانکریاتیت، هیپاتیت، سایکوزس، مانیا، افکار خودکشی، یاد فراموشی، عدم تعادل، لرزش، تشنج، بزرگ شدن ثدیه نزد مردان، عدم کفایه کبدی، حساسیت به نور، افزایش در سویه کولسترول (Lipodystrophy Syndrome)، اوستیوپوروزس، تشوش دید، برنگس گوش.

ایتراویرین (Etravirine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵ میلی گرام.

استطباب: معمولاً با دو دوای دیگر ضد ریتروویروسی به شمول نهی کننده انزایم پروتیاز بخاطر انتان HIV مقاوم به ادویه نهی کننده غیر ریورس ترانسکرپتاز و پروتیاز، استفاده می گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

عکس العمل های فرط حساسیتی: راش های جلدی معمولا در هفته دوم و بیشتر در خانم ها واقع شده که تهدید کننده حیات می باشد؛ در هفته های ۳-۶ واقع شده و با راش، اعراض سیستمیک، مثل تب، کسالت عمومی، درد عضلی و مفصلی، التهاب منضمه، هیپاتیت، آبله های جوف دهن نیز همراه میباشد. در صورت عکس العمل فرط حساست یا راش های شدید دوا باید به صورت دایمی قطع گردد. در صورتی که راش های جلدی خفیف یا متوسط باشد و اعراض و علایم فرط حساسیت وجود نداشته باشد، تداوی ادامه داده شود، ممکن این راش ها درظرف دو هفته رفع گردد.

مشوره دهی: برای مریض باید فهمانده شود که چطور عکس العمل فرط حساسیت را بشناسد و در جستجو حل مشکل به کمک داکتر گردد.

مضاد استطباب: پورفیریای حاد.

مقدار: کاهلان بالاتر از ۱۸ سال روزانه ۲۰۰ میلی گرام ۲ مراتبه بعد از غذا.
دوزهای فراموش شده: در صورتی که دوز فراموش شده کمتر از ۶ ساعت را در بر گیرد، دوز دوا اخذ گردد. اگر مدت ذکر شده اضافه تر باشد، ادویه اخذ نگردد و دوز بعدی به موقع معین آن گرفته شود.

عوارض جانبی: راش های جلدی به شمول نادراً سندروم ستیون جانسون، به طور بسیار نادر نکرولیز اپیدرم رخ داده و همچنان عکس العمل فرط حساسیت که فوقا شرح گردید؛ دلبدی، استفراغ، درد بطن، نفخ وباد، گاستریت، احتشای میوکارد، فرط فشار خون، دیابت، نیوروپتی محیطی، افزایش در سویه شحمیات خون، همچنان لیپودستروفی، سندروم عدم کفایه کلیوی، کمخونی، هیپاتیت، خناق صدری، سپزم قصبی، خواب آلودگی، دردعضلی،کسالت، تشوش رؤیت، خشکی دهن، اوستیونکروز، بزرگ شدن ثدیه نزد مردان، استروک هیموراژیک وعکس العمل های فرط حساسیت.

نویراپین (Nevirapin)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۰۰ میلی گرام و شربت فمی ۵۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر.

استطباب: انتان HIV همراه با دیگر دواهای ضد ریترو وایرل؛ جلوگیری از انتقال HIV از مادر به طفل.

مضاد استطباب: تشوش شدید وظیفوی کبدی؛ وقایه بعد از تماس.

احتیاط: تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)؛ هیپاتیت بی و سی مزمن، تعداد بلند حجرات CD4، و خانم ها (خطر بیشتر عوارض جانبی کبدی- ترجیحاً نزد خانم ها با یک سویه حجرات CD4 بیشتر از ۲۰۰ حجره فی میلی متر مکعب و نزد مردان بیشتر از ۴۰۰ حجره فی میلی متر مکعب، اجتناب شود)؛ حاملگی (ضمیمه ۲)؛ شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

امراض کبدی: سمیت کبدی تهدید کننده حیات به شمول هپاتیت کشنده برق آسا معمولاً در طی ۶ هفته اول گزارش شده است. نظارت دقیق در طی ۱۸ ماه اول ضرورت می باشد، فعالیت کبدی باید قبل از آغاز تداوی برای ۲ ماه و بعداً برای ۱ ماه و بعداً به صورت منظم بررسی گردد؛ در صورت تشوشات فعالیت کبدی مترافق با عکس العمل های فرط حساسیت (طور مثال اندفاعات جلدی، تب، درد های مفصلی، درد های عضلی، ضخامه عقدات لمفاوی، هپاتیت، تشوش وظیفوی کلیوی، ایزونوفیلی و گرانولوسایتوپینی) به صورت دایمی استفاده این دوا قطع گردد. در صورتیکه ناهنجاری های شدید کبدی بدون عکس العمل های فرط حساسیت واقع شود، ادویه به تعویق انداخته شود ولی در صورت تشوشات شدید فعالیت کبدی استفاده ادویه به صورت دایمی قطع گردد. در صورت ناهنجاری های خفیف یا متوسط کبدی و بدون عکس العمل های فرط حساسیت، مریض از نزدیک تحت نظارت باشد.

یادداشت: درصورتیکه تداوی برای اضافه تر از ۷ روز مختل شود، دوز آن کم توصیه شود ولی به تدریج افزایش یابد.

اندفاعات جلدی: اندفاعات معمولاً در ۶ هفته اول واقع می شوند و معمول ترین عوارض جانبی آن است. بروز این واقعات در صورت شروع با دوز کم و افزایش تدریجی دوز، کاهش خواهد یافت. مریض در جریان ۱۸ هفته اول به منظور اندفاعات جلدی تحت نظارت نزدیک باشد. در صورتیکه اندفاعات شدید باشد، یا توأم با آبله ها، قرحات فمی، التهاب منضمه چشم، اذیمای روی، احساس ناخوشی عمومی یا عکس العمل های فرط حساسیت، دوا به صورت دایمی قطع شود؛ در صورتیکه اندفاعات خفیف یا متوسط باشند، استفاده دوا ادامه داده شود ولی دوز آن تا به بهبودی اندفاعات افزایش نیابد.

مشوره به مریض: برای مریضان فهمانده شود که چطور عکس العمل های فرط حساسیت را شناسایی نمایند؛ در صورت اعراض هیپاتیت، عکس العمل های شدید جلدی یا عکس العمل های فرط حساسیت، تداوی را قطع نمایند و به زود ترین فرصت مراقبت های صحی را جستجو نمایند.

مقدار: انتان HIV به صورت اشتراکی با سایر ادویه ضد رتروایرل، از طریق فمی، کاهلان ۲۰۰ میلی گرام روزانه یک مرتبه برای ۱۴ روز اول، بعداً (در صورت عدم بروز اندفاعات) ۲۰۰ میلی گرام روزانه دو مرتبه؛ نوزادان ۱۵ الی ۳۰ روزه، ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز یک مرتبه برای ۱۴ روز، بعداً (در صورت عدم بروز اندفاعات) ۱۲۰ میلی گرام فی متر مربع روز ۲ مرتبه برای ۱۴ روز، بعداً ۲۰۰ میلی گرام فی متر مربع روز دو بار؛ اطفال ۱ ماه الی ۱۳ سال به مقدار ۱۲۰ میلی گرام فی متر مربع روز یک مرتبه برای ۱۴ روز، بعداً (در صورت عدم بروز اندفاعات) ۱۲۰ الی ۲۰۰ میلی گرام فی متر مربع روز ۲ مرتبه.

جلوگیری از انتقال HIV از مادر به طفل، از طریق فمی ۲۰۰ میلی گرام به قسم دوز واحد در شروع ولادت؛ نوزادان ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به قسم دوز واحد در طی ۷۲ ساعت تولد؛ در صورتیکه دوز مادر کمتر از ۲ ساعت قبل از ولادت اخذ شده باشد، برای نوزاد به صورت فوری به مقدار ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به زودی بعد از تولد تجویز گردد، که دوز های بعدی آن در طی ۲۴ الی ۷۲ ساعت تجویز می گردد.

یادداشت: در صورت قطع تداوی برای بیشتر از ۷ روز، دوباره به مقدار ۲۰۰ میلی گرام روزانه (نوزادان ۱۵ الی ۳۰ روزه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن؛ اطفال بالاتر از ۱ ماه ۱۲۰ میلی گرام فی متر مربع) و دوز به احتیاط افزایش یابد.

عوارض جانبی: اندفاعات به شمول سندروم استیون جانسون و نادراً نکرولیز توکسیک اپیدرم؛ دلبدی، هیپاتیت (به متون فوق در مورد هیپاتیت نیز مراجعه شود)، سردردی؛ به صورت کمتر معمول دلبدی، کسالت، تب و درد های عضلی؛ نادراً اسهالات، انجیوادیما، انافیلاکسی، عکس العمل های فرط حساسیت (ممکن شامل عکس العمل های کبدی باشد)؛ درد های مفصلی، کمخونی و گرانولوسایتوپینی (نزد اطفال بیشتر معمول است)؛ به صورت خیلی نادر عکس العمل های عقلی–عصبی.

۶,۴,۲,۳. نهی کننده های پروتیاز

انتیکاویر (Entecavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰,۵ میلی گرام.

استطباب: انتان هیپاتیت B مزمن با امراض کبدی قابل معاوضه (compensated)، شواهد انقسام ویروسی التهاب یا فبروز فعال کبدی و ازنگاه هستولوژیک تثبیت شده.

احتیاط: آزمایش های فعالیت کبدی و مشخصه های (Markers) ویروسی و سیرولوژیک برای هیپاتیت B، در هر ۳ الی ۶ ماه تحت نظارت باشد (نظارت برای حداقل ۱ سال بعد از ختم تداوی باید ادامه داده شود، در اثر قطع تداوی واقعات عود هیپاتیت گزارش شده است). خطر مقاومت انتان HIV نزد مریضانیکه رژیم HAART را اخذ نمی دارند. در صورت مقاومت به لامیوودین، خطرمقاومت به انتیکاویر نیز موجود است. در صورت بدتر شدن فعالیت های کبدی وSteatosis، ضخامه کبدی پیشرونده و یا لکتیک اسیدوز با منشأ نامعلوم، دوا قطع گردد. در صورت تشوش فعالیت کلیوی و eGFR کمتر از ۵۰ میلی لیتر فی دقیقه فی ۱,۷۳ متر مربع، دوز دوا کاهش داده شود. شیردهی (ضمیمه ۳) و حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: کاهلان بزرگتر از ۱۸ سال که قبلاً با انالوگ های نکلیوزید تداوی نشده باشند، ۵۰۰ مایکروگرام روزانه یکبار. کاهلان بالاتر از ۱۸ سال مصاب به هیپاتیت مزمن مقاوم به لامیوودین، ۱ میلی گرام روزانه یکبار؛ در صورت عدم پاسخ مناسب در طی ۶ ماه، تداوی بدیل صورت گیرد.

یادداشت: توصیه می شود که تابلیت ها حداقل ۲ ساعت قبل ویا بعد از غذا اخذ شوند.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سؤهاضمه، اسهالات، افزایش سویه امیلاز و لیپاز سیروم، سردردی، کسالت، گنسیت، تشوشات خواب؛ کمتر معمول ترومبوسایتوپینیا، اندفاعات و ریزش مو.

اندیناویر (Indinavir)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی۲۰۰، ۳۳۳ و ۴۰۰ میلی گرام (به شکل نمک سلفیت)؛ همچنان به شکل ترکیبی اندیناویر ۸۰۰ میلی گرام + ریتوناویر ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV که معمولاً با دو ادویه نهی کننده ریورس ترانسکرپتاز و با دوز تقویتی پایین ریتوناویر استفاده می گردد.

مضاد استطباب: پورفیریا.

احتیاط: هیپاتیت مزمن B یا C (افزایش خطر سمیت کبدی)، تشوش فعالیت کبدی (ضمیمه ۵)، از اخذ مقدار کافی آب اطمینان حاصل نمائید (تا خطر تشکل سنگ های کلیوی کاهش یابد)، مریضانی در معرض خطر سنگ کلیوی قرار دارند (از نظر سنگ کلیه تحت مراقبت باشند)، دیابت ملیتوس (یادداشت مقدماتی را تحت عنوان lipodystrophy و اثرات میتابولیک را در فوق ملاحظه نمائید)، هیموفلیا، حاملگی (یادداشت مقدماتی دربالا، ضمیمه ۲)، شیردهی (یادداشت مقدماتی دربالا، در ضمیمه ۳). در صورتیکه بشکل همزمان تطبیق گردد، میتابولیزم اکثر ادویه جات را نهی میکند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: انتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی، اما بدون دوز تقویتی ریتوناویر) از طریق فمی نزد کاهلان ۸۰۰ میلی گرام اندیناویر و ۱۰۰ میلی گرام ریتوناویر، هر دو دوا، ۲ مرتبه در روز.

انتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی و دوز تقویتی ریتوناویر ولی بدون ritovnavir تقویتی) از طریق فمی نزد کاهلان ۸۰۰ میلی گرام در هر ۸ ساعت، نزد اطفال و نوجوانان ۴–۱۷ ساله ۵۰۰ میلی گرام فی متر مربع در هر ۸ ساعت (حد اعظمی آن ۸۰۰ میلی گرام در هر ۸ ساعت). در مورد اطفال کوچکتر از ۴ سال، مصئونیت و مؤثریت آن مشخص نشده است.

توصیه به مریض: یک ساعت قبل از غذا یا دو ساعت بعد از غذا اخذ گردد، میتوان ادویه را با غذا های کم چرب یا غذا های سبک اخذ نمود. زمانیکه همراه با didanosine تطبیق گردد، فاصله زمانی تطبیق بین هر کدام آن یک ساعت باشد (انتی اسید ها در ترکیبات بفری دیدانوزین (تابلیت یا محلول های فمی) باعث کاهش جذب اندیناویر می گردد).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اسهالات، ناراحتی های بطنی، سوء هاضمه، نفخ و باد، التهاب پانقراس، خشکی دهن، اختلال در حس ذایقه، سردردی، گنسیت، بیخوابی، درد های عضلی، التهاب عضلات،rhabdomyolysis ، خستگی، کاهش حساسیت به تماس،کرختی، هایپرگلایسمی، عکس العمل های فرط حساسیت، اندفاعات (بشمول سندروم اسیتون جانسون)، خارش های جلدی، خشکی جلد، hyperpigmentation، مو رفتگی، التهاب بیخ ناخن ها، interstitial nephritis، تشکل سنگ کلیه (ممکن نیاز به تعویق یا توقف ادویه را داشته باشد، نزد اطفال بیشتر مکرر است). ظاهر شدن چرک، پروتین، کرستل و خون در ادرار و عسرت تبول (نزد اطفال)، هیپاتیت، افزایش سویه بیلیروبین خون به صورت گذری، تشوشات خون به شمول نوتروپینی و کمخونی هیمولایتیک، لیپو دیستروفی و اثرات میتابولیک (همچنان به یادداشت مقدماتی در فوق مراجعه شود).

لوپیناویر + ریتوناویر (Lopinavir + Ritonavir)

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۱۳۳,۳ میلی گرام + ۳۳,۳ میلی گرام، ۲۰۰ میلی گرام + ۵۰ میلی گرام و محلول فمی ۴۰۰ میلی گرام +

۱۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

یادداشت: ۵ میلی لیتر محلول فمی مساوی است به ۳ عدد کپسول (۱۳۳,۳ میلی گرام + ۳۳,۳ میلی گرام). زمانیکه ممکن باشد، بجای محلول فمی از کپسول ها استفاده شود. مواد سواغیه محلول فمی شامل پروپایلین گلایکول و الکول ۴۲ فیصد میباشد.

استطباب: در انتان HIV که حد اقل با دو دوای دیگر ضد ریترو ویروسی استعمال میگردد.

یادداشت: ریتوناویر تاثیرات لوپیناویر را افزایش میدهد، دوز کم ریتوناویر در این ترکیب فعالیت ضد ویروسی طبیعی ندارد.

احتیاط: هیپاتیت مزمن B یا C (افزایش خطر سمیت کبدی)، تشوشات کبدی (در صورتیکه شدید باشد ادویه را استفاده نکنید، ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، هیموفیلیا، حاملگی (یادداشت مقدماتی دربالا، ضمیمه ۲)، شیردهی (یادداشت مقدماتی در بالا، ضمیمه ۳)، دیابت ملیتوس. محلول فمی حاوی پروپایلین گلایکول در تشوشات کلیوی، کبدی و زمان حاملگی اجتناب گردد. سمیت پروپایلین گلایکول در میتابولایزر های بطی تشدید می یابد. استعمال همزمان آن با ادویه ای که QT interval را طویل میسازند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

التهاب پانقراس: اعراض و علایمی که بیانگر التهاب پانقراس (شامل افزایش سویه امیلاز و لیپاز در سیروم) باشد، باید ارزیابی گردد. اگر نزد مریض التهاب پانقراس تشخیص گردید، اخذ ادویه را توقف دهید.

مقدار: انتان HIV (همراه با سایر ادویه ضد ریترو ویروسی به شکل ترکیبی)، از طریق فمی نزد کاهلان و نوجوان با مساحت بدن ۱,۳ متر مربع و بالاتر از آن، ۳ کپسول یا ۵ میلیلیتر روز دو مرتبه (لوپیناویر ۴۰۰ میلی گرام + ریتوناویر ۱۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز).

نزد اطفال ۶ ماه الی ۱۳ ساله،لوپیناویر ۲۲۵ میلی گرام فی متر مربع + ریتوناویر ۵۶,۲۵ میلی گرام فی متر مربع روز دو مرتبه (یا به اساس وزن بدن شان از ۷ الی ۱۵ کیلوگرام، لوپیناویر ۱۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن + ریتوناویر ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز دو مرتبه. اگر وزن بدن ۱۵ الی ۴۰ کیلوگرام باشد، لوپیناویر ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن + ریتوناویر ۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز ۲ مرتبه).

یادداشت: در صورتیکه با efavirenz یا nevirapine استعمال گردد، دوز آن باید به ۳۳ فیصد افزایش یابد.

توصیه به مریض: هر دوز باید همراه با غذا گرفته شود.

عوارض جانبی: اختلالات معدی معائی، بی اشتهایی، اختلالات فعالیت کبدی، التهاب پانقراس (یادداشت بالا را مشاهده کنید)، تشوشات خونی (بشمول کمخونی، نوتروپینی و ترمبوسایتوپینی)، اختلالات در خواب، خستگی، سر دردی، گنسیت، کرختی، rhabdomyositis، تشوش در حس ذایقه، اندفاعات جلدی، خارش های جلدی، سندروم اسیتون جانسون، عکس العمل فرط حساسیت، لیپودستروفی، و تاثیرات میتابولیک (یادداشت مقدمات را در بالا ببینید). اختلال الکترولیت ها نزد اطفال و عوارضی که کمتر معمول است شامل، مشکلات در بلعیدن، تغییرات در اشتها، تغییرات در وزن بدن، التهاب کیسه صفرا، فرط فشار خون، احتشای میوکارد، تپش قلبی، ترمبوفلیبیت، التهاب اوعیه، درد صدری، اذیما، عسرت تنفس، سرفه، آشفتگی، اضطراب، یاد فراموشی، اتاکسی، هایپرتونیا،گیچی، افسردگی، خواب های غیر نارمل، اثرات خارج اهرامی، نیوروپاتی، سندروم مشابه انفلو انزا، سندروم 'Cushing، هایپوتایروئیدیزم، menorrhagia، تشوشات فعالیت جنسی، بزرگ شدن ثدیه ها، دیهایدریشن، هایپرکلسیمیا، اسیدوز لکتیک، درد مفاصل، هایپر یوریسیمیا، دید غیر نورمال، التهاب گوش وسطی، برنگس گوش، خشکی دهن، التهاب غدوات لعابیه، ظاهر شدن قرحات در دهن، التهاب اطراف دندان ها، جوانی دانه، مو رفتگی، خشکی جلد، تعرق، تغییر رنگ جلد و تشوشات در ناخن ها. ندرتاً PR interval طویل میگردد.

نیلفیناویر (Nelfinavir)

اشکال دوایی: پودر فمی ۵۰ میلی گرام فی گرام، تابلیت های ۲۵۰ میلی گرام و ۶۲۵ میلی گرام (بشکل mesilate) و شربت ۲۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: درانتان HIV همراه با حد اقل دو دوای دیگر ضد ریترو ویروسی استفاده شود.

احتیاط: تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوشات کبدی، هیپاتیت مزمن B یا C (خطر سمیت کبدی را افزایش میدهد)، دیابیت ملیتوس، هیموفیلیا، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در انتان HIV (همراه دو دوای دیگر ضد ریترو ویروسی) از طریق فمی نزد کاهلان ۱,۲۵ گرام روزانه ۲ مرتبه یا ۷۵۰ میلی گرام روزانه ۳ مرتبه، نزد اطفال زیر سن ۱ سال به دوز ۶۵ الی ۷۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز دومرتبه یا ۴۰ الی ۵۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روز ۳ مرتبه. نزد اطفال بین ۱–۱۳ ساله دوز دوا ۵۵ الی ۶۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روز ۲ مرتبه میباشد.

توصیه برای مریض: همراه با غذا یا بعد از غذا تطبیق گردد، پودر آن با آب، شیر، انواع مختلف غذا یا غذا های شیرین مخلوط شده میتواند.نظر به ذایقه آن با غذا های اسیدی یا جوس نباید مخلوط گردد.

عوارض جانبی: اسهالات، دلبدی، استفراغ، نفخ و باد، درد بطنی، اندفاعات جلدی (نادراً اریتمیا مولتی فارم). گزارشات در مورد افزایش کریاتین کیناز وجود دارد، هیپاتیت، التهاب پانقراس، نوتروپینی و عکس العمل های فرط حساسیت (بشمول سپزم برانش ها، تب، خارش های جلدی، و اذیمای روی)، التهاب عضلات، درد های عضلی، لیپودستروفی، rhabdomyolysis و اثرات میتابولیکی (به یادداشت های مقدماتی نیز مراجعه نمائید).

رالتگراویر (Raltegravir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۴۰۰ میلی گرام (بشکل نمک پتاشیم).

استطباب: در تداوی انتان HIV همراه با دیگر ادویه انتی ریتروایرل استفاده میشود.

احتیاط: در صورت موجودیت خطر تأسس مایوپاتی یا rhabdomyolysis ، هیپاتیت مزمن B وC (خطر شدیدتاثیرات سوء بالای کبد) و امراض روانی به احتیاط تطبیق شود. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان از طریق فمی۴۰۰ میلی گرام ۲ مرتبه در روز و برای اطفال ۱۶– ۱۸ ساله ۴۰۰ میلی گرام ۲ مرتبه در روز.

عوارض جانبی: اسهالات، دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، نفخ و باد، افزایش ترای گلیسراید خون، سرگیچی، سر دردی، بی خوابی، خواب های غیر نارمل، ضعف بدنی، اندفاعات (سندروم ستیون جانسون گزارش شده است)؛ ندرتاً سبب گاستریت، هیپاتیت، التهاب پانقراس، خشکی دهن، رجعت معدی معایی، تشوشات ذایقه، احساس درد هنگام بلع، زخم معده، قبضیت، خونریزی مقعدی، lipodystrophy (وابسته به تاثیرات میتابولیک تداوی با دوای ضد ویروسی که شامل توزیع دوباره شحم، مقاومت در مقابل انسولین، بی نظمی شحم در خون مجموعاً تمام آنرا سندروم دیستروفی شحمی یاد می نمایند). قبل از شروع تداوی با ادویه انتی ریتروایرل خطرات امراض قلبی وعایی باید بطور کلی مورد بررسی قرار داده شود. همچنان به مریضان توصیه گردد که روش زندگی خود را طوری عیار نمایند که باعث کاهش خطرات امراض قلبی وعایی شود. بعد از ۳ تا ۶ ماه آغاز تداوی با ادویه انتی ریتروایرل و بعداً سالانه یک بار شحم و گلوکوز خون باید اندازه گیری شود.

توزیع دوباره شحم بدن (کاهش شحم تحت جلدی، افزایش شحم بطنی، مانند کوهان گاومیش و بزرگ شدن ثدیه ها) با رژیم تداوی مشتمل بر نهی کننده های پروتیاز و نکلوزاید همراه میباشد. تداوی با ستاودین (خصوصاً که همراه با دیدانوزین به شکل ترکیبی وجود دارد) و زیدوودین با خطرات lipoatrophy همراه بوده بناً زمانی تجویز میشود که رژیم تداوی بدیل وجود نداشته باشد. تشوشات شحم خون با تداوی انتی

ریتروایرل همرا ه بوده خصوصاً که با نهی کننده های پروتیاز یکجا تجویز شود. نهی کنندهای پروتیاز و بعضی از نهی کنندهای نکلوزید ریورس ترانسکرپتاز باعث هایپرگلایسیمی و ایجاد مقاومت در مقابل انسولین میشود. از میان نهی کنندهای پروتیاز اتازاناویر و داروناویر شاید کمتر سبب تشوشات شحم خون شود در حالیکه ساکویناویر و اتازاناویر شاید کمتر تحمل گلوکوز را متاثر سازد.

دیگر عوارض جانبی آن عبارت از تپش قلبی، سیستول های خارج بطینی، برادی کاردی،فرط فشار خون، سرخی روی،درد صدری، اذیما، تشوشات شنوایی، خون بینی، بندش بینی، حالت خواب آلودگی، اضطرابات، تغییرات اشتها، گیچی، تشوشات حافظه و تمرکز، افسردگی، تب، احساس خنک، carpal tunnel syndrome، رعشه، نیوروپاتی های محیطی، مشکلات در انتعاذ، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مرد ها)، اعراض توقف عادت ماهوار (menopausal)، osteopenia، عدم کفایه کلیوی، ادرار شبانه، نوشیدن بیش از حد مایعات یا polydipsia، کمخونی، ترومبوسایتوپنیا، نوتروپنیا، درد مفاصل، درد عضلی، rhabdomyolysis، تشوشات دید، برنگس گوشها، التهاب بیره ها، التهاب زبان، اکنی، خارش، عرق ریزی زیاد، خشکی جلد، پاپیلومای جلدی و ریزش مو. نکروز استخوان (Osteonecrosis در مریضانی دیده میشود که دارای انتان بیشرفته HIV و تحت تداوی طویل المدت دواهای انتی ریترو وایرل باشد).

ریتوناير (Ritonavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰۰ میلی گرام و شربت فمی ۴۰۰ میلی گرام در هر ۵ میلی لیتر.

استطباب: انتان HIV به قسم تقویتی به منظور افزایش تاثیرات اندیناویر، لوپیناویر یا ساکویناویر، به شکل یکجایی با حداقل دو دوای دیگر ضد ریترو وایرل.

مضاد استطباب: تشوش شدید کبدی، پورفیریا.

احتیاط: هیپاتیت مزمن B یا C (افزایش خطر سمیت کبدی)؛ تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، دیابت ملیتوس، هیموفیلیا، حاملگی (به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود، ضمیمه ۲)، شیردهی (به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود، ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

التهاب پانقراس: اعراض و علایم التهاب پانقراس (به شمول افزایش سویه امیلاز و لیپاز سیروم) باید مورد بررسی باشد؛ در صورت تشخیص التهاب پانقراس دوا قطع گردد.

مقدار: انتان HIV (به قسم یکجایی با سایر ادویه ضد ریترو وایرل)، از طریق فمی کاهلان ۱۰۰ میلی گرام دوبار در روز. اطفال ۶ ماه الی ۱۳ ساله ۵۷,۵ میلی گرام فی متر مربع دوبار در روز یا ۳ الی ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن دوبار در روز (حد اعظمی ۱۰۰ میلی گرام دوبار در روز).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اسهال (ممکن جذب دوا را مختل سازد، نظارت نزدیک ضرورت می باشد)، درد های بطنی، تشوش در ذایقه، سؤهاضمه، بی اشتهایی، تخریش گلو؛ توسع اوعیه، تفریط فشار خون، سنکوپ؛ سردردی، خواب آلودگی؛ کرختی اطراف دهن و محیطی، افزایش حساسیت به تماس (hyperaesthesia)، گنسیت، تشوشات خواب، کسالت، اندفاعات، عکس العمل های فرط حساسیت، لیوکوپینی، اختلاجات؛ افزایش سویه انزایم های کبدی، بلیروبین و یوریک اسید؛ بعضاً نفخ و باد، آروغ زدن، خشکی دهن و قرحه، سرفه، اضطراب، تب، درد، menorrhagia، درد های عضلی، التهاب عضلی، rhabdomyolysis، باختن وزن بیخوابی، کاهش تایروکسین، عرق، خارش های جلدی، اختلال الکترولیت ها، کمخونی، نیوتروپینی، و افزایش زمان پروترومبین؛ التهاب پانقراس؛ لیپودستروفی و تاثیرات میتابولیک (همچنان به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود).

ساکویناویر (Saquinavir)

اشکال دوایی: کپسول فمی ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV به قسم یکجایی با حداقل دو دوای ضد ریترو وایرل و معمولاً یک دوز پایین تقویتی ریتوناویر.

مضاد استطباب: تشوش شدید کبدی (ضمیمه ۵).

احتیاط: هپاتیت مزمن B یا C ؛ تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، دیابت ملیتوس، هیموفیلیا، حاملگی (به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود، ضمیمه ۲)، شیردهی (به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود، ضمیمه ۳)، استفاده همزمان سیر (مؤجب کاهش غلظت ساکویناویر در پلازما می شود).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

مقدار: انتان HIV (به قسم یکجایی با سایر ادویه ضد ریترو وایرل و دوز تقویتی ریتوناویر)، از طریق فمی کاهلان ۱ گرام ساکویناویر و ۱۰۰ میلی گرام ریتوناویر دوبار در روز.

انتان HIV (به قسم یکجایی با سایر ادویه ضد ریترو وایرل ولی بدون دوز تقویتی ریتوناویر)، از طریق فمی کاهلان ۱,۲ گرام هر ۸ ساعت، بعد از غذا. نزد اطفال کمتر از ۱۶ سال مصئونیت و مؤثریت آن ثابت نشده است.

مشوره به مریض: توأم با غذا ویا بعد از غذا اخذ شود.

عوارض جانبی: اسهال، قرحات فمی و غشای مخاطی، ناراحتی بطنی، دلبدی، تشوش در ذایقه، سردردی، درد در ناحیه صدر، نیوروپاتی موضعی، کرختی، گنسیت، بیخوابی، تغییرات سلوکی، تغییرات در تمایلات جنسی، اتاکسی، تشوشات عضلی- اسکلیتی، کسالت؛ عکس العمل های فرط حساسیت، تب، خارش های جلدی، اندفاعات جلدی؛ نادراً سندروم سیتون جانسون؛ ترومبوسایتوپینی و سایر تشوشات خونی، آسیب کبدی، التهاب پانقراس و سنگ های کلیوی؛ گزارش های افزایش کریاتین کیناز، افزایش انزایم های کبدی و نیوتروپینی در اثر تداوی ترکیبی؛ لیپودستروفی و تاثیرات میتابولیک (همچنان به متون مقدماتی در فوق مراجعه شود).

فوس امپرناویر+ ریتوناویر (Fosamprenavir+Ritonavir)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۷۰۰ میلی گرام + ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: انتان HIV همراه با سایر ادویه ضد ریترو وایرس.

احتیاط: به یادداشت های بالا مراجعه شود. راش ممکن اکثراً در هفته دوم تداوی بوقوع پیوسته و ادویه باید بصورت دایمی قطع گردد، در صورتی که راش های شدید همراه با اعراض سیستیمیک ـ اعراض الرژی یا مصاب شدن غشای مخاطی بوجود آید و در صورتی که راش های جلدی خفیف یا متوسط باشد ممکن بدون انقطاع ادامه داده شود. راش ها در ظرف دوهفته با استفاده از انتی هستامینیک ها برطرف می گردند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مضاد استطباب: protease inhibitors باید در پورفیریای حاد استعمال نگردد.

مقدار: روزانه ۲ تابلیت از طریق فمی.

عوارض جانبی: راش های جلدی و نادراً سندروم ستیون جانسون.

٦,٤,٣. سایر ادویه ضد ویروسی

انفوویرتاید (Enfuvirtide)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۸۰ میلی گرام.

استطباب: در تداوی انتان HIV مقاوم همراه با دیگر دوا های انتی ریترو وایرل و یا هم مریضانیکه دیگر رژیم های تداوی انتی ریترو وایرل را تحمل کرده نمیتواند، استفاده میشود.

احتیاط: عکس العمل های فرط حساسیت به شمول اندفاعات جلدی، تب، دلبدی، استفراغ، احساس سردی، لرزه، تفریط فشار خون، اختلال تنفسی، التهاب گلومیرول و نفرون ها، بلند رفتن انزایم های کبدی گزارش شده است. در صورت بروز اعراض وعلایم سیستمیک فرط حساسیت، ادویه را فوراً قطع نموده و دوباره آزمایش ننمائید. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

مشوره دهی: به مریضان باید گفته شود که چگونه بتواند علایم فرط حساسیت را شناسایی نماید و برایشان مشوره داده شود تا تداوی را قطع نماید و در جستجو کمک های طبی شوند.

مقدار: زرقیات تحت جلدی، برای کاهلان ۹۰ میلی گرام روز ۲ مرتبه.

دوز برای اطفال: در تداوی انتان HIV مقاوم همراه با دیگر دواهای انتی ریترو وایرل و یا هم اطفالیکه دیگر رژیم های تداوی انتی ریترو وایرل را تحمل کرده نمیتواند استفاده میشود. زرق تحت جلدی اطفال ۶ الی۱۶ ساله ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (دوز اعظمی ۹۰ میلی گرام) روز ۲ مرتبه، اطفال ۱۶ الی۱۸ ساله ۹۰ میلی گرام روز ۲ مرتبه.

در موارد عکس العمل فرط حساسیت به مشوره دهی نیاز است.

عوارض جانبی: عکس العمل در ساحه تزریق، التهاب پانقراس، امراض رجعت معدی معایی، بی اشتهایی، باختن وزن، بلند رفتن ترایگلیسراید خون، نیوروپاتی های محیطی، ضعف عضلی، لرزه، اضطراب، دیدن خواب های وحشتناک، تخرشیت یا زود رنجی، عدم تمرکز ذهنی، سرچرخی، پنومونیا، التهاب سینوس ها، امراض مشابه به انفلونزا، دیابت ملیتوس، هیماتویوریا، سنگ های کلیوی، ضخامه عقدات لمفاوی، درد های عضلی، التهاب منضمه چشم، خشکی جلد، جوانی دانه، سرخی جلد، پاپیلومای جلدی، عکس العمل های فرط حساسیت کمتر معمول (نکروز استخوان نزد مریضان مصاب به HIV پیشرفته ویا بعد از تماس متداوم با تداوی ضد ویروسی اشتراکی).

ماراویروک (Maraviroc)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرام.

استطباب: غرض تداوی ویروس CCR5-tropic HIV همراه با دیگر ادویه انتی ریتروایرال در مریضانیکه قبلاً توسط انتی ریتروایرل تداوی گردیده است استفاده میشود.

احتیاط: امراض قلبی وعایی، هیپاتیت مزمن B وC ، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: کاهلان بزرگتر از ۱۸ سال ۳۰۰ میلی گرام روز ۲ مرتبه.

عوارض جانبی: دلبدی، اسهالات، دردهای بطنی، سؤهاضمه، قبضیت، اسهالات؛ سرفه؛ گنسیت، کرختی، ضعف عضلی، تشوشات خواب، سردردی، باختن وزن بدن، تشنجات عضلی، درد در تخته پشت، تشوشات ذایقوی، اندفاعات جلدی، خارش های جلدی؛ به صورت کمتر معمول پانکراتیت، سیروز کبدی، خونریزی مقعدی، احتشای میوکارد، اسکیمی میوکارد، سپزم قصبی، حملات اختلاجی، برسامات، از دست دادن شعور، پولی نیوروپاتی، پانسایتوپینی، نوتروپینی، ضخامه عقدات لمفاوی، عدم کفایه کلیوی، افزایش ادرار، مایوزیت و نکروز عظام.

۶،۵. ادویه ضد پروتوزوایی

۶،۵،۱. ادویه ضد آمیب، جاردیا و تریکوموناز

امیبیازس (Ameobiasis)

پیچش آمیبی ناشی از *Entamoeba histolytica* می باشد. انتقال آن از طریق فمی–مدفوعی صورت گرفته و معمولاً انتان از طریق بلع نمودن کیست های آن با مواد غذایی منتن و یا نوشابه ها، واقع می شود. ناقلین سالم آن در مناطق اندیمیک موجود است. در مناطق

غیر اندیمیک، اشخاص فاقد علایم مرضی، باید توسط یک دوای کشنده آمیب به قسم لومینال (Luminal amoebicide) تداوی گردد، تا از یک طرف خطر انتقال آن کاهش یابد و از طرف دیگر شخص از امیبیاز تهاجمی نجات یابد. Diloxanide furoate به شکل وسیع استفاده می شود. تداوی با دایلوکساناید فورات زمانی موفقیت آمیز تلقی می گردد، که مواد غائطه تا یک ماه عاری از انتامیبا هستولایتیکا گردد. برای ارزیابی پاسخ به تداوی، باید چندین نمونه تحت معاینه قرار گیرد.

امیبیازس عرضی (تهاجمی) به شکل معایی و خارج معایی تصنیف می گردد. امیبیازس معایی یا به شکل د یزانتری آمیبی ویا به شکل کولیت آمیبی غیر دیزانتریک دیده می شود. امیبیازس خارج معایی عمدتاً کبد، و همچنان بعضاً جلد، جهاز بولی تناسلی، ریه ها و دماغ را مصاب می سازد. امیبیازس تهاجمی زیادتر نزد افراد مصاب سؤ تغذی، افراد با سیستم معافیتی ضعیف و دوران حاملگی دیده شده می تواند. دیزانتری آمیبی که ممکن است در مراحل اخیر حاملگی و نفاس به شکل صاعقوی تبارز نماید، در چنین موارد، تداوی با میترونیدازول بسیار ضروری خواهد بود. در مواردانتانات کمتر شدید آمیبی، در صورتیکه ممکن باشد، از تجویز میترونیدازول در سه ماه اول حاملگی اجتناب به عمل آید. تمام مریضان مبتلا به امیبیازس تهاجمی نیازمند یک دوای فعال سیستمیک نظیر میترونیدازول و یا tinidazole می باشند که به تعقیب آن ها یک دوای آمیبیسید لومینال (مانند دایلوکساناید فورات) تجویز می گردد، تا در امعای غلیظه هیچ ارگانیزم فعال باقی نماند. مستحضرات ترکیبی مؤثر می باشند.

در موارد شدید دیزانتری آمیبی، تجویز مشترک تتراسکلین با یک آمیبیسید سیستمیک، از خطرانتانات ثانوی، تثقب امعا وپریتونیت می کاهد. در آبسه های کبدی از طریقه needle aspiration استفاده شود.

جیاردیازس (Giardiasis)

عامل مرض جیاردیازس عبارت از *Giardia intestinalis* بوده و توسط بلع کیست های جیاردیا به وجود می آید. تداوی جیاردیازس توسط tinidazole به شکل دوز واحد و یا با سایر مشتقات 5-nitroimidazole ها نظیر میترونیدازول صورت گرفته می تواند. هردو دوای مذکور فوق العاده مؤثر بوده و در صورتیکه عملی باشد، تجویز آن برای تمام مریضان مصاب صورت گیرد. سایر افراد فامیل و اشخاصیکه با مریض درتماس می باشند، نیز باید تداوی گردند. جلوگیری از اپیدیمی های مرض نظر به موجودیت ناقلین فاقد اعراض و همچنان نظر به اینکه کیست های اطراح شده به مدت طولانی خارج از عضویت میزبان زنده باقی مانده می تواند، مشکل می باشد.

ترایکومونیازس (Trichomoniasis)

ترایکومونیازس عبارت از انتان طرق بولی تناسلی بوده که *توسط* *Trichomonas vaginalis* به وجود آمده و انتقال آن معمولاً از طریق مقاربت جنسی می باشد. این پرازیت نزد خانم ها باعث التهاب مهبل می شود و تعدادی ازین واقعات فاقد علایم مرضی می باشد. نزد مرد ها معمولا فاقد علایم مرضی بوده ولی باعث التهاب احلیل (Urethritis) شده می تواند. مریضان و زوج ویا زوجه شان باید توسط میترونیدازول ویا سایر nitroimidazole ها تداوی گردند.

فورازولیدون (Furazolidone)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰۰ میلی گرام و شربت ۱۲۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: در واقعات جیاردیازس و در صورت عدم مؤثریت سایر ادویه در کولرا نیز مورد استعمال دارد همچنان در موارد استثنایی در سایر انتانات معدی معایی توصیه شده است.

مضاد استطباب: اطفال کوچکتر از یک ماهه (ولی به اساس نشریه سازمان جهانی صحت حتی برای اطفال کوچکتر از یک ساله نیز تجویز نمی شود).

احتیاط: در مریضان مصاب کمبود انزایم گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجناز به دلیل خطر کمخونی هیمولایتیک ایجاب احتیاط را می نماید.

همچنان از آنجائیکه انزایم مونو امینواوکسیداز را نهی میکند باید باسایر ادویه تنبیه کننده سمپاتیک یکجا توصیه نشود (بعضی ادویه تنبیه کننده سمپاتیک در ترکیب ادویه ضد زکام موجود است که د رنظر باشد و با این ادویه یکجا تطبیق نشود).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان ۱۰۰ میلی گرام چهار مرتبه در روز برای ۲–۵ روز و در بعضی مریضان ۷ تا ۱۰ روز از طریق فمی در واقعات جیاردیازس مورد استعمال دارد. در واقعات کولرا در صورت عدم مؤثریت یا عدم موجودیت دوای مؤثر دیگر فورازولیدون برای کاهل ۱۰۰ میلی گرام ۴ مرتبه در روز برای ۳ روز و برای تداوی جیاردیازس و کولرا نزد اطفال بزرگتر از یک ماه ۱,۲۵ الی ۱,۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن ۴ مرتبه در روز برای ۲–۵ روز یا ممکن نظر به ضرورت تداوی ۷–۱۰ روز تمدید گردد.

عوارض جانبی: اعراض معدی معایی، تب، سردردی، اندفاعات جلدی؛ همچنان ممکن درمریضان مصاب کمبود انزایم گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجناز سبب هیمولیز شود؛ نادرا سبب حساسیت میشود.

میترونیدازول (Metronidazole)

میترونیدازول یک دوای ضد باکتریایی و ضد پروتوزوایی می باشد. دواهای مختلف دیگر به قسم بدیل آن تجویز شده می توانند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی میترونیدازول ۲۰۰، ۲۵۰، ۴۰۰ و ۵۰۰ میلی گرام؛ انفیوژن ۵ میلی گرام فی میلی لیتر در بوتل های ۱۰۰ میلی لیتر؛ میترونیدازول ۰,۷۵ فیصد در تیوپ های ۱۵ گرام ؛ *میترونیدازول ۱۲۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر بشکل سوسپنشن فمی ۱۰۰ میلی لیتر*، ۲۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر به شکل سوسپنشن فمی ۶۰ میلی لیتر.

استطباب: آمیبیازس و جیاردیازس تهاجمی، ترایکومونیازس، انتانات باکتریایی غیرهوازی (فصل ۶,۲,۲)، محو *Helicobacter pylori* (فصل ۱۷,۱).

مضاد استطباب: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: امیبیازس تهاجمی، از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال، روزانه ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۳ دوز کسری برای ۸ تا ۱۰ روز؛ به تعقیب آن یک luminal amoebicide تجویز گردد (به مطالب فوق مراجعه شود).

در امیبیازس تهاجمی (در صورتیکه تجویز فمی ممکن نباشد)، از طریق انفیوژن داخل وریدی، برای کاهلان و اطفال روزانه ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۳ دوز کسری (تا زمانیکه مریض قادر به تکمیل کورس تداوی توسط دوا های فمی گردد)؛ به تعقیب آن یک luminal amoebicide تجویز گردد (به مطالب فوق مراجعه شود).

در جیاردیازس، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه ۲ گرام بدوز واحد برای ۳ روز، برای اطفال روزانه به مقدار ۱۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در دوز های کسری برای ۵ تا ۱۰ روز.

در تریکومونیازس بولی تناسلی، از طریق فمی، برای کاهلان به مقدار ۲ گرام به دوز واحد ویا ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی گرام دوبار در روز برای ۷ روز، زن و شوهر نیز باید به صورت همزمان تداوی گردند.

یادداشت: در امیبیازس و جیاردیازس، رژیم های مختلف مقداری دوایی استفاده می شود و تجویز نهایی به اساس تجارب محلی صورت می گیرد.

هدایت برای مریض: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

عوارض جانبی: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

٦,٥,٢. ادویه ضد لشمانیا

مرض لشمانیا توسط پرازیت پروتوزوایی *Leismania* به وجود می آید. این مرض به لشمانیای حشوی، جلدی و جلدی مخاطی تصنیف شده است. مرض مذکور به شکل یک آفت محدود جلدی ظاهر شده، اما می تواند به مصاب شدن مخاط و امراض منتشره ویا در صورت عدم تداوی به یک مرض کشنده (شکل حشوی آن) در تحول بوده می تواند. به استثنای بعضی مناطق در جنوب آسیا و افریقای شرقی، انسان میزبان تصادفی این پرازیت ها بوده و حیوانات پستاندار نظیر جوندگان و سگ ها میزبان ها و منابع مرض شمرده می شوند. ناقلین معمول آن عبارت از پشه های خاکی می باشند.

لشمانیای جلدی (سالدانه)

لشمانیای جلدی شامل دو حالت است. نوع جهان سابقه آن *توسط L. major، L. tropica، L. infantum* و *L. aethiopica* به وجود می آید. نوع جهان جدید آن توسط *L. panamensis، L. guyanensis، L. peruviana، L. mexicana، L. amazonensis* و *L. braziliensis* به وجود می آید. این حالات با یک عکس العمل حجروی با شدت های متغیر درمحل تلقیح مشخص می شود. نوع جهان جدید آن تمایل به وخامت بیشتر و شفایابی بطی تر دارد.

انتانات ناشی از *L. tropica، L. mexicana، L. major* و *L. peruviana* با مرکبات انتی مونی به شکل زرق داخل قرحات تداوی میگردند. قرحات کوچک معمولاً به صورت خودبخودی بهبود می یابند، اما ترجیح داده می شود که انتانات لشمانیای تروپیکا تداوی گردد تا از انتقال آنها جلوگیری گردد، زیرا انسان ها یگانه میزبان آن پنداشته می شود. درحالاتیکه زخم های التهابی و یا تقرحی باشد و یا زمانیکه بندش جریان لمفاوی ویا تخریب غضروف خطر بدشکل شدن و ناتوانی را در قبال داشته باشد، مرکبات انتی مونی برعلاوه موضعی به قسم سیستمیک نیز تجویز گردند.

میگلومین انتیمونیت/ گلوکانتیم (Meglumine antimoniate/ Glucantime)

اشکال دوایی: به شکل محلول زرقی وجود داشته که حاوی ۸۵ میلی گرام بیز فی میلی لیتر ماده مؤثره که مجموعاً یک امپول ۵ میلی لیتر آن حاوی ۴۲۵ میلی گرام ماده مؤثره (انتی مونی پنج ولانسه) میباشد.

استطباب: لشمانیازس.

مضاد استطباب: تشوشات شدید قلبی، کلیوی و کبدی،Pancreatitis، حاملگی و دوران شیردهی (ضمیمه۳).

احتیاط: خطر جدی و حتی کشنده سمیت انتی مونی پنج ولانسه نزد اشخاصی که همزمان مبتلا به مرض قلبی مخصوصاً اریتمی باشند، افزایش می یابد. عدم کفایه کلیوی، امراض کبدی، سوء تغذی شدید/ حالت عمومی شدیداً مختل شده، انتان پیشرفته اچ آی وی و حاملگی. در صورتیکه یکی از این حالات موجود باشد، تدارک رژیم غذایی غنی از پروتین در جریان تداوی و در صورت ممکن اعاده کمبود آهن و سایر مواد مغذی صورت گیرد. تشوش وظیفوی کلیوی و کبدی (ضمیمه ۴ و ۵). نظارت فعالیت قلبی، کلیوی و کبدی، تداوی انتان همزمان (مانند سینه و بغل) صورت گیرد و در صورت امکان از یک دوای بدیل استفاده شود.

مرض جلدی مخاطی: تداوی موفقانه لشمانیای جلدی مخاطی ممکن باعث تولید التهاب شدید در اطراف آفت گردد (در صورت مصاب شدن بلعوم و یا شزن ممکن تهدید کننده حیات باشد) که ممکن نیازمند تطبیق کورتیکوستیروئید باشد.

مقدار: دوز دوا به اساس ماده مؤثره (انتی مونی پنج ولانسه) محاسبه می گردد.

زرق عضلی: نزد کاهلان و اطفال در سرین مریض به مقدار ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، روزانه برای ۲۱ روز (در صورت لشمانیای حشوی الی ۲۸ روز ادامه داده میتواند). کمترین دوز برای اطفال دارای وزن کمتر از ۱۰ کیلوگرام، ۲ میلی لیتر (۲۰۰ میلی گرام) می باشد؛ در صورت عود مرض، به صورت فوری تداوی با عین دوز روزانه آغاز شود.

زرق موضعی: در اطراف دانه یا زخم نزد کاهلان و اطفال به مقدار ۱–۳ میلی لیتر هفته یکبار برای ۴–۸ هفته بوده ولی در صورت عدم محو کامل کنار های فعال و سرخ رنگ زخم آنهم در صورتیکه به سبب زرق ادویه برای ۸ هفته بهبود قابل ملاحظه بدست آمده باشد زرقیات را تا ۱۰–۱۲ هفته ادامه داده میتوانید تا کنار های فعال زخم یا دانه کاملاً شفایاب گردند. زرق موضعی نظر به اندازه زخم فرق میکند.

استطباب زرق عضلی و مضاد استطباب زرق موضعی:

- در صورتیکه زخم در آن قسمت های روی واقع شده باشد که در آنجا زرق موضعی مشکل باشد مانند سر بینی، بالای گوش و یا نزدیک چشم
- زخم های که بزرگتر از ۳ سانتی متر باشد
- تعداد زخم ها زیاد باشد
- در شکل sporotricoid
- زمانیکه زخم سر مفصل واقع باشد
- زخم های ملوث شده با سایر انتانات
- نزد اطفالیکه تحمل زرق موضعی را نداشته باشد

تطبیق: میگلومین انتیمونیت از طریق زرق عمیق داخل عضلی تطبیق شده می تواند (در صورتیکه حجم محلول زرقی از ۱۰ میلی لیتر تجاوز کند، باید به ۲ دوز کسری و در دو قسمت جداگانه سرین یا ران) و یا از طریق زرق بطی داخل وریدی (در طی حداقل ۵ دقیقه) تطبیق گردد. همچنان ازطریق داخل زخم تطبیق شده می تواند.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، تغییرات در ECG (ممکن نیاز به کاهش مقدار دوا و یا قطع آن باشد)، سرفه، سر دردی، بیحالی، درد های عضلی، درد های مفصلی، افزایش سویه انزایم های کبدی، تشوش وظیفوی فعالیت کلیوی. ندرتاً انافیلاکسی، تب، عرق، سرخی روی، درد در تحت عظم قص یا استخوان سینه، سرچرخی، خونریزی بینی و یا بیره، زردی، پانکراتیت بیوشمیکی (معمول) ویا کلینیکی (نادر)، اندفاعات جلدی. درد و ترومبوز در صورت زرق داخل وریدی، درد در صورت زرق داخل عضلی.

سودیم ستیبوگلوکونات (Sodium stibogluconate)

اشکال دوایی: به شکل ویال های زرقی وجود داشته که حاوی ۱۰۰ میلی گرام بیز ماده مؤثره (انتی مونی) در فی میلی لیتر بوده و مجموعاً در یک ویال ۳۰ میلی لیتر آن ۳۰۰۰ میلی گرام ماده مؤثره (انتی مونی پنج ولانسه) وجود دارد.

یادداشت: قبل از تطبیق زرقی باید فلتر شود البته با استفاده از فلتر ۵ مایکرون یا کوچکتر از آن.

استطباب: تداوی لشمانیا.

احتیاط: زرق داخل وریدی باید بطور بسیار آهسته و در جریان ۵ دقیقه صورت گیرد (جهت کاهش خطر ترومبوز های موضعی) در صورت بوجود آمدن علایمی مانند سرفه، درد های عقب استخوان سینه و امراض مخاطی جلدی، باید قطع شود.

در جریان تداوی وقبل از آن گراف قلب باید دیده شود، در امراض قلبی (اگر بینظمی های انتقال برقی سیاله ها بوجود آید) تطبیق ادویه باید قطع شود، طولانی شدن فواصل QT (خصوصاً زمانیکه با دیگر ادویه طویل کننده فواصل QT یکجا توصیه شود) باید مد نظر باشد. در تشوش وظیفوی کلیوی و کبدی به احتیاط تطبیق شود و در حالات شدید عدم کفایه کلیوی تطبیق نشود؛ شیردهی (ضمیمه ۳)، حاملگی (ضمیمه ۲).

یادداشت: تداوی موفقانه لشمانیای جلدی مخاطی ممکن سبب التهاب شدید در اطراف زخم گردد. (در صورت مائوفیت بلعوم و شزن این التهابات شاید تهدید کننده حیات باشد) که در این حالت ضرورت به تجویز کورتیکوستروییید است.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در تداوی لشمانیای حشوی دوز روزانه آن ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن میباشد (دوز اعظمی آن ۸۵۰ میلی گرام).

از طریق داخل وریدی یا داخل عضلی برای ۲۸ روز برای تداوی لشمانیا حشوی و ۲۰ روز برای انتانات جلدی استفاده میشود. مقدار آن نسبت به موقعیت های مختلف جغرافیایی متفاوت میباشد، بناً در مورد نظر متخصص باید گرفته شود. در بعضی قرحات غیر التهابی لشمانیای جلدی، میتواند سودیم ستیبوگلوکونات توسط زرق داخل قرحه تحت نظر متخصص تطبیق شود.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، اسهالات، تغییرات گراف قلب، سرفه، سر دردی، کسالت، درد مفاصل، درد عضلات، در واقعات نادر زردی، خونریزی بینی و بیره، درد های خلف استخوان سینه، سرچرخی، تب، عرق، و اندفاعات جلدی همچنان واقعات التهاب پانقراس و عکس العمل های انافلکتیک؛ در زرق های داخل وریدی ترومبوز گزارش شده است، زرقیات داخل عضلی درد ناک میباشد.

۶،۵،۳. ادویه ضد ملاریا

به پروتوکول های پروگرام ملی ملاریا در افغانستان نیز مراجعه شود.

ملاریا که توسط پشه های مؤنث انافیل منتقل مـی شـوند، توسط چهار نوع پرازیت های جنس پلازمودیم به وجود می آید. پلازمودیم ویواکس نوع بسیار منتشر آن بوده و باعث مرض خیلی ضعیف کننده می شود. نوع پلازمودیم فالسیپارم نیز منتشر بوده و انتانات شـدید تـری راتولید می نماید، که تقریباً مسئول همه وفیات در ارتباط با مرض ملاریا مـی باشـد. پلازمودیم اوول عمدتاً محدود به افریقا بوده و کمتر شایع می باشد، در حالیکه نوع پلازمودیم ملاریا که انتانات کمتر شدید ولی مزمن را تولید می کند، نیز به صورت منتشر دیده می شود.

برخی از اشکال نسجی پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول که در کبد برای چندین ماه و حتی چندین سال باقی می مانند، مسئول عود ملاریا می باشد. چنین اشکال مخفی توسط پلازمودیم فالسیپارم و پلازمودیم ملاریا تولید نمی شوند. عود این انتانات در نتیجه اشـکال موجـود درخـون در صـورت تـداوی ناکـافی ویـا مریضان تداوی ناشده صورت می گیرد.

٦،٥،٣،١. تداوي معالجوی ملاریا

شیزانتوسید های خون (blood schizontocides)، که دراثر تخریب اشکال غیرجنسی پرازیت ها در خون باعث بهبود ملاریا می شوند، محور تداوی ملاریای حاد را تشکیل داده و بعضی از آنها برای وقایـه اسـتفاده مـی شـوند. ایـن هـا شـامل ۴ امینوکینولین ها (amodiaquine {که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد} و chloroquine) ارایل امینوالکول ها (mefloquine {که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد} و quinine) و ارتمیزینین و مشتقات آن (artemether و artesunate) می باشد. شیزانتوسید های خـون بالای اشکال داخل کبدی فعال نبوده و از اینرو انتانـات پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول را حـذف نمـوده نمـی توانند.

بعضی دواهای ضد میتابولیت ها در صورتیکه به شکل مشترک تجـویز شـوند، بـه قـسم سـنرجیک عمل می نمایند. به طور مثال، مرکـب sulfadoxine + pyrimethamine یک شیزانتوسید مؤثر خون می باشد. به تنهایی این دوا دارای ارزش کم می باشد، زیرا به صورت بطی عمل می نماید. بعضی انتی بیوتیک ها (به طور مثال تتراسیکلین ها و خصوصاً دوکسی سیکلین) شیزانتوسید های خون اند.

تتراسیکلین ها بـه قسم اولیه به شکل ضمیموی همرای quinine در صورت شـیوع پلازمـودیم فالـسیپارم مقـاوم بـه چندین دوا استفاده می شوند.

تداوی ملاریای فالسیپارم

به منظور کاهش مقاومت پلازمودیم فالسیپارم، دو یا اضافه تر از آن ادویه شیزانتوسید خون با میخانیکیت های تاثیر متفاوت به شکل ترکیبی باید در تداوی پلازمودیم فالسیپارم استفاده شود (که یکی آن از جمله مشتقات ارتمزینین باشد). ترکیبات ارتمزینین ذیل برای تداوی ملاریای پلازمودیم فالسیپارم غیراختلاطی توصیه می شود:

Artemether + lumifantrine { لومیفانترین شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد }

Artesunate + amodiaquine { امودیاکین شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد }

Artesunate + mefloquine { میفلوکین شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد }

Artesunate + Sulfadoxine + pyrimethamine

ترکیبات مناسب آن نظر به سویه مقاومت و تحمل در مقابل هر یک از ادویه در مناطق مختلف، متفاوت می باشد.

حاملگی و شیردهی

در سه ماه اول حاملگی کنین یکجا با کلندامایسین برای ۷ روز، عبارت از تداوی انتخابی می باشد. این ترکیب در تمام مراحل حاملگی استفاده شده می تواند. در صورتیکه کلندامایسین بدسترس نباشد، کنین باید به شکل تنهایی تجویز گردد. در سه ماه دوم و سوم حاملگی یک رژیم تداوی ترکیبی مشتقات ارتمزینین یا آرتیسونیت و کلندامایسین برای ۷ روز توصیه شده می تواند. خانم های شیرده باید تداوی استاندارد ضد ملاریا را دریافت نمایند (به شمول تداوی اشتراکی با مشتقات ارتمزینین)، اما رژیم های تداوی شامل تتراسیکلین ها یا داپسون نباشد.

تداوی واقعات وخیم

تداوی ملاریای وخیم ناشی از فالسیپارم نیازمند آرتیسونیت یا آرتیمتر زرقی ویا کنین زرقی می باشد. در مناطقی با سرایت پایین یا متوسط ویا خارج از مناطق اندیمیک، آرتیسونیت زرقی وریدی ادویه انتخابی است. ادویه زرقی ضد ملاریا همچنان نزد مریضانی که قادر به اخذ ادویه از طریق فمی نمی باشند، نیز استفاده می شوند. خطر مرگ در ملاریای وخیم در ۲۴ ساعت اول بیشتر است، از این لحاظ توصیه می شود که اولین دوز تداوی زرقی قبل از راجع ساختن به تسهیل صحی، استفاده شود. تداوی ملاریا با ادویه ترکیبی باید نزد مریضان به مجردیکه قادر به اخذ ادویه از طریق فمی شوند، آغاز گردد. تب و استفراغ در ارتباط با ملاریای حاد با یک دوای ضد تب (مانند پاراسیتامول) و یک دوای ضد استفراغ مناسب تداوی شوند.

انتان اچ آی وی

مریضان HIV که نزد شان ملاریا انکشاف نماید، باید رژیم های استاندارد تداوی ملاریا را اخذ نمایند. استفاده سلفادوکسین+ پیریمیتامین نزد مریضان HIV که کوتریموکسازول را به منظور وقایه انتانات فرصت طلب مانند پنوموسیتیس کارینی (فصل ۶،۵،۴) اخذ میدارند، باید اجتناب گردد، چون خطر عوارض جانبی سلفامید ها افزایش می یابد.

تداوی ملاریای سلیم

کلوروکین دوای انتخابی در تداوی انتان پلازمودیم ویواکس می باشد. پریماکین برای تداوی جذری اضافه می شود (جهت از بین بردن پرازیت ها در کبد و جلوگیری از عود آن). در مناطق مقاوم به کلوروکین ادویه بدیل شامل امودیاکین یا یک مشتق ارتمیزینین یا میفلوکین می باشد، و در تمام موارد برای تداوی جذری با پریماکین تعقیب می شود. ملاریای وخیم یا اختلاطی ویواکس مانند فالسیپارم تداوی می شود.

ملاریای ناشی از پلازمودیم اوول یا پلازمودیم ملاریا معمولاً با کلوروکین تداوی می شوند. برای تداوی جذری پلازمودیم ویواکس، پریماکین مانند ملاریای ویواکس اضافه می شود.

حاملگی

در خانم های حامله مصاب به انتان پلازمودیم ویواکس یا پلازمودیم اوول، تداوی جذری با پریماکین باید تا به بعد از ولادت به تاخیر بیافتد؛ تا آن زمان کلوروکین به مقدار ۶۰۰ میلی گرام (به شکل بیز) هفته یکبار برای شان داده شده می تواند.

کلوروکین که دارای سرعت عمل شیزانتوسید سریع می باشد، به خوبی تحمل گردیده و مصون و ارزان می باشد. این دوا باید در تداوی ملاریا، هنگامیکه پرازیت ها به آن حساس باشد، استفاده گردد. هرچند شیوع مقاومت ارزش آنرا در تداوی ملاریای فالسیپارم محدود ساخته است. در عین حال، سوش های پلازمودیم فالسیپارم مقاوم به کلوروکین در آسیای جنوب شرقی، بعضی از قسمت هایی از شبه قاره هند، امریکای جنوبی، افریقا و اوقیانوسیه به صورت وسیعاً منتشر موجود می باشد. پلازمودیم ملاریا و پلازمودیم اوول کاملاً به مقابل کلوروکین حساس باقی مانده اند.

سلفادوکسین + پیریمیتامین همراه با سایر ادویه ضد ملاریا نیز در تداوی انتانات غیر اختلاطی ملاریای فالسیپارم استفاده می شود. مقاومت به سلفادوکسین + پیریمیتامین فعلاً شایع بوده و خصوصاً در آسیای جنوب شرقی و امریکای جنوبی و به درجه کمتر در افریقای شرقی و مرکزی گزارش شده است. چون سلفامید ها نزد نوزادان خطر هیمولیز و میتهیموگلوبینیما در قبال دارد، برای تداوی ملاریای مقاوم به کلوروکین در جریان حاملگی کنین ترجیح داده می شود.

کنین به صورت فمی، به صورت اشتراکی با کلندامایسین یا دوکسی سیکلین برای تداوی عود انتانات پلازمودیم فالسیپارم که در طی ۱۴ روز تداوی واقع می شوند و احتمالاً به سایر ادویه جواب نمی گویند، استفاده شود. مقاومت به مقابل کنین تا به این تازه گی ها نادر بوده، ولی بروز سوش های مقاوم در حال حاضر در بعضی از نقاط آسیای جنوب شرقی و امریکای جنوبی درحال افزایش است. دوکسی سیکلین که یک شیزانتوسید مؤثر فمی می باشد، باید به قسم یکجایی باکنین، تطبیق گردد البته به استثنای خانم حامله و اطفال کوچکتر از ۸ سال.

در تداوی ملاریای فالسیپارم، مستحضرات ارتمیزینین ویا مشتقات آن (آرتیمتر یا آرتیسونیت) به شکل اشتراکی با سایر ادویه ضد ملاریا استفاده می شود. زمانیکه به تنهایی ویا به صورت اشتراکی با سایر ادویه سریع الحذف، یک کورس ۷ روزه ضرورت می باشد؛ ولی زمانیکه به صورت اشتراکی با سایر ادویه بطی الحذف استفاده شود، یک کورس ۳ روزه مؤثر می باشد. این دوا ها باید در سه ماه اول حاملگی استفاده نگردند، به استثنای اینکه دیگر ادویه مؤثر ملاریا بدسترس نباشد.

آرتیمتر یا آرتسیونات زرقی در تداوی ملاریای شدید فالسیپارم به قسم بدیل های مؤثرکنین تلقی شده و در مناطقی ترجیح داده می شوند که مؤثریت بسیار کم کنین تثبیت شده باشد. یک فورمولیشن فمی با دوز ثابت آرتیمتر+ لومیفانترین برای تداوی ملاریای فالسیپارم غیراختلاطی موجود می باشد؛ این ترکیب در سه ماه اول حاملگی توصیه نمی شود. تداوی فمی با چندین ادویه به شکل پاکت های بلستر برای آرتیسونیت و امودیاکین، آرتیسونیت و میفلوکین، و آرتیسونیت و سلفادوکسین + پیریمیتامین موجود اند.

آرتیمتر (Artemether)

اشکال دوایی: محلول زرقی روغنی حاوی ۲۰، ۴۰ و ۸۰ میلی گرام فی میلی لیتر، در امپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: تداوی ملاریای شدید پلازمودیم فالسیپارم در سطح مراکز صحی (همچنان به یادداشت های مقدماتی مراجعه شود). برای معلومات مزید به پروتوکول پروگرام ملی کنترول ملاریا و لشمانیا مراجعه شود.

مضاد استطباب: سه ماه اول حاملگی (ضمیمه ۲).

احتیاط

وظایف مهارتی: گنسیت ممکن توانایی انجام وظایفی که ایجـاب دقت را مـی نمایـد، مختل سازد. به طور مثال بکار انداختن ماشین آلات و رانندگی و کار در جاهای بلند.

مقدار: تداوی ملاریای وخیم پلازمودیم فالسیپارم (درمراکز صحی)، از طریـق زرق داخـل عضلی، برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۶ ماه، ۳,۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز اول، بعداً ۱,۶ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن تا زمانیکه مریض قادر به گرفتن ادویه از طریق فمی گردید تا به حد اعظمی ۷ روز؛ و یا حد اقل بعد از ۲ روز تداوی با Artemether دوز کامل آرتیسونیت + سلفادوکسین– پیریمیتامین را از طریق فمی بدهید. خانم های حامله مصاب ملاریای شدید باید به شفاخانه رجعت داده شود.

تطبیق: از آنجائیکه برای اطفال حجم های کم مورد نیاز می باشد، برای حصول اطمینان ازینکه مقدار صحیح تطبیق گردیده است، باید از سرنج یک میلی لیتر استفاده شود.

عوارض جانبی: سردردی، دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، اسهالات، گنسیت، بـرنگس گـوش، نیوتروپینی، افزایش سویه انزایم های کبدی، سمیت قلبی (بعد از دوز های بلند)، سمیت عـصبی (درمطالعات بالای حیوانات).

آرتیسونات (Artesunate)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰، ۱۰۰، ۳۰۰ و ۶۰۰ میلی گرام به صورت ترکیبی با سلفادوکسین+ پیریمیتامین

استطباب: تداوی ملاریای فالسیپارم غیر اختلاطی به صورت اشتراکی با سایر ادویه ضد ملاریا.

مضاد استطباب: ترایمستر اول حاملگی (ضمیمه ۲).

احتیاط: خطر عود مرض، در صورتیکه نزد مریض فاقد معافیت به صورت تنهایی تجویز شده باشد.

وظایف مهارتی: گنسیت ممکن توانایی انجام وظایف که ایجاب مهارت را می نماید، مختل سازد. به طور مثال بکار انداختن ماشین آلات و راننده گی وکار در جاهای بلند.

مقدار: تداوی ملاریای غیر اختلاطی به صورت اشتراکی با سایر ادویه ضد ملاریا، از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۵ ماه، روزانه ۴ میلی گـرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن بـرای ۳ روز.

عوارض جانبی: سردردی، دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، اسهالات، گنسیت، بـرنگس گـوش، نیوتروپینی، افزایش سویه انزایم های کبدی؛ ECG غیرنارمل ، به شـمول ازدیـاد فاصـله QT، تخفیف مؤقتی عکس العمل ریتیکولوسیت ها و تأسس black water fever گزارش گردیده است؛ سمیت عصبی در مطالعه بالای حیوانات گزارش شده است.

کلوروکین (Chloroquine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی کلوروکین بیز ۱۵۰ میلی گرام؛ شربت فمی ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۶۰ میلی لیتر؛ تابلیت های فمی هایدروکسی کلوروکین ۱۰۰ و ۱۵۰ میلی گرام.

یادداشت: کلوروکین بیز (base) ۱۵۰ میلی گرام تقریباً معادل ۲۰۰ میلی گرام کلوروکین سلفیت ویا معادل ۲۵۰ میلی گرام کلوروکین فاسفیت است.

استطباب: تداوی ملاریای حاد که ناشی از پلازمودیم ملاریا، پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول (در موارد انتانات پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول به منظور حذف اشکال داخل کبدی آن از پریماکین استفاده می شود؛ همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود). وقایه ملاریا (فصل ۶,۵,۳,۲)؛ اختلالات روماتیک (فصل ۲,۴)

احتیاط: در صورت ادامه خراب شدن وضعیت مریض بعد از تجویز کلوروکین، احتمال مقاومت در مقابل دوا مد نظر باشد و کنین به عنوان یک اقدام عاجل به صورت داخل وریدی تطبیق گردد؛ تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (تنها در ملاریای حاد، مفاد آن از خطرآن بیشتر تصور می شود، ضمیمه ۲)؛ دوران شیردهی (ضمیمه ۳)؛ ممکن باعث تشدید پسوریازس گردد؛ تشوشات عصبی (در صورت سابقه صرع بمنظور وقایوی استفاده نشود) ؛ ممکن باعث تشدید میاستنی گراویس گردد؛ تشوشات شدید معدی معایی؛ کمبود G6PD، از تداوی همزمان با دوا های سمی بالای کبد جلوگیری گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱ .

مقدار: تمام مقدار ها برحسب کلوروکین بیز می باشد.

تداوی ملاریای حاد، از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال به مقدار ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، به تعقیب آن ۶ تا ۸ ساعت بعد به مقدار ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز اول؛ بعدا روزانه ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن برای ۲ روز بعدی و یا ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن برای ۲ روزپی در پی، به تعقیب آن ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز سوم (دوز مجموعی ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در جریان ۳ روز).

معلومات برای مریض: کلوروکین فمی باید بعد از غذا گرفته شود تا دلبدی و استفراغ تخفیف یابد، در صورتیکه یک قسمت ویا تمام دوز دوا استفراغ گردید، عین مقدار باید به صورت فوری دوباره تجویز گردد.

عوارض جانبی: سردردی، تشوشات معدی معایی؛ همچنان اختلاجات؛ تشوشات بصری (رتینوپاتی مرتبط با دوز های طویل المدت و دوز های بلند ویا تجویز غیرمناسب توسط خود مریض)؛ بی رنگ شدن جلد و مو رفتگی؛ اندفاعات؛ خارش های جلدی ممکن غیر قابل تحمل گردند؛ انحطاط مخ عظم؛ عکس العمل های فرط حساسیت نظیر پت و اذیمای اوعیه دموی یا لمفاوی، بلاک اذینی بطینی (ممکن در صورت تجویز غیرمناسب توسط خود مریض حاصل گردد)؛ پورفیریا و پسوریازس نزد افراد حساس.

دوکسی سیکلین (Doxycycline)

دوکسی سیکلین یک دوای متمم در تداوی ملاریا می باشد.

اشکال دوایی: کپسول فمی دوکسی سیکلین (به قسم نمک هایدروکلوراید) ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: متمم با کنین یا آرتیسونیت برای تداوی ملاریای پلازمودیم فالسیپارم مقاوم به چندین دوا؛ وقایه کوتاه مدت ملاریای فالسیپارم مقاوم به چندین دوا (فصل ۶,۵,۳,۱). انتانات باکتریایی (فصل ۶,۲,۲) و جوانی دانه (فصل ۱۳,۵).

مضاد استطباب: حاملگی (ضمیمه ۲)، اطفال زیر سنین ۸ سال, پورفیریا و لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک.

احتیاط: از معروض شدن با نور آفتاب و یا چراغ های آفتابی جلوگیری گردد. حساسیت به مقابل روشنی راپور داده شده است (به عوارض جانبی مراجعه گردد)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: به قسم متمم با کنین یا آرتیسونیت برای تداوی ملاریای پلازمودیم فالسیپارم مقاوم به چندین دوا، از طریق فمی کاهلان و اطفال بالاتر از ۸ سال، ۱۰۰ میلی گرام ۲ بار در روز برای ۷ الی ۱۰ روز.

معلومات برای مریض: کپسول ها باید با مقادیر زیاد مایعات در هنگام نشستن ویا ایستادن کاملاً بلعیده شوند، تا از تخریش مری جلوگیری شود. تجویز آن با غذا ویا شیر صورت گرفته می تواند تا از تخریش معده جلوگیری شود.

عوارض جانبی: به بخش ۶,۵,۳,۲ مراجعه شود.

پریماکین (Primaquine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۷,۵ و ۱۵ میلی گرام (به شکل دای فاسفیت).

استطباب: محو اشکال داخل کبدی *P. vivax* و *P. ovale* (پس از تداوی معیاری با کلوروکین). محو گمیتوسایت های *P. falciparum* (پس از تداوی معیاری با یک شیزانتوسید خون).

مضاد استطباب: حاملگی (تداوی با پریماکین الی پس از ولادت به تعویق بیافتد، ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳) و اطفال نوزاد ، حالات مستعد بودن به گرانولوسایتوپنیا (از جمله روماتوئید آرتریت فعال و لوپوس اریتماتوزوس).

احتیاط: شمارش حجرات خون نظارت شود (در صورتیکه میتهیموگلوبینیما ویا هیمولیز بوقوع بپیوندد، تداوی را توقف داده و به داکتر مراجعه شود). کمبود G6PD (قبل از تداوی جذری ملاریای ناشی از *P. vivax* و *P. ovale*، باید رد گردد، هرچند قبل از استفاده دوز واحد گمیتوسایتوسیدل لازم نیست تداوی پریماکین شروع گردد). اگر Primaquine به شکم گرسنه گرفته شود سبب ناراحتی بطنی شده لذا باید همیشه همرای غذا گرفته شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمهٔ ۱.

مقدار

یادداشت: تمام دوز ها بر اساس پریماکین بیز محاسبه می شوند.

تداوی جذری ملاریای پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول (پس از تداوی معیاری کلوروکین) از طریق فمی به مقدار ۰,۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (حد اعظمی ۱۵ میلی گرام) روزانه برای ۱۴ روز بعد از تست کمبود G6PD در صورت کمبود خفیف و متوسط G6PD و همچنان در جائیکه مشخص نمودن مراحل (وضیعت) G6PD ممکن نباشد پریماکین به مقدار ۰,۷۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (حد اعظمی ۴۵ میلی گرام) هفته یک مراتبه برای هشت هفته تحت نظارت طبی بمنظور کشف و کنترول خونریزی های ممکنه داده شود.

در تمام واقعات خونریزی های مشکوک، پریماکین عاجلاً قطع و مریض بخاطر معاینات اضافی رجعت داده شود.

در تداوی گمیتوسایتوسیدل ملاریای پلازمودیم فالسیپارم (بعد از تداوی معیاری شیزانتوسید خون)، از طریق فمی نزد کاهلان و اطفال به مقدار ۰,۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به دوز واحد.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، تهوع و استفراغ، دردهای بطنی، کمخونی حاد هیمولایتیک (اغلباً در کمبود G6PD)، ندرتاً متهیموگلوبینیمیا، هیموگلوبین یوریا، اگرانولوسایتوزس، گرانولوسایتوپنیا و لیوکوپنیا.

کنین (Quinine)

اشکال دوایی: امپول۳۰۰ میلی گرام کنین دای هایدروکلوراید فی میلی لیتر در امپول ۲ میلی لیتر و تابلیت ۳۰۰ میلی گرام کنین سلفیت.

استطباب: ملاریای پلازمودیم فالسیپارم شدید و مقاوم به چندین دوا (خط دوم تداوی)، بصورت تنها یا ترکیبی با دیگر ادویه ضد ملاریا.

مضاد استطباب: هیموگلوبینیوریا، نیوریتس بصری، برنگس گوش و میاستینی گراویس.

احتیاط: فیبریلیشن اذینی، تشوشات انتقالیه قلب یا توقف قلب (علایم سمیت قلبی و سویه گلوکوز و الکترولیت ها در خون در صورت استفاده داخل وریدی، مراقبت گردد)، حاملگی (اما برای تداوی ملاریای حاد، فایده نظر به خطر سنجیده شود، ضمیمه۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه۴) وکمبود G6PD.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار

یادداشت: ۱۰۰میلی گرام کنین (anhydrous base) یا ۱۶۹ میلی گرام کنین بـای سـلفیت یا ۱۲۲ میلی گرام کنین دای هایدروکلوراید یا ۱۲۱میلی گرام کنین سلفیت.

تداوی ملاریای پلازمودیم فالسیپارم شدید و مقاوم به چندین دوا، از طریق فمی برای کاهلان به مقدار ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، روزانه ۳ مراتبه برای مدت ۷ روز.

معلومات برای مریض: در صورتیکه تمام ویا یک قسمت دوز دوایی در ظرف یکساعت استفراغ گردد، عین مقدار باید به صورت فوری دوباره تجویز گردد.

تداوی ملاریای پلازمودیم فالسیپارم شدید و مقاوم به چندین دوا (در صورتیکه مریض قـادر بـه اخـذ کنـین ازطریق فمی نباشد)، در سطح شفاخانه کنین به شکل انفیوژن وریدی به مقدار ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن دوز ضربتی از طریق وریدی در ظرف ۴ ساعت سپس ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۸ ساعت بعد تطبیق گردد. اطفال در ابتدا ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، بعداً ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت بعد. در صورتی که مریض در ۴۸ ساعت گذشته به مقدار ۴۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن کنین گرفته باشد دوز ضربتی داده نشود. اگر مریض بعد از ۴۸ ساعت هنوز هم ضرورت به کنین از طریق وریدی داشته باشد دوز آنرا به ۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت بعد کاهش دهید.

زمانیکه مریض قادر به گرفتن ادویه از طریق فمی گردید کورس مکمل سه روز AS (روزانه ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن) همرا با SP به دوز واحد (۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن از قرار سلفادوکسین) یا ادامه کنین از طریق فمی (۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ مراتبه در روز) همراه با Doxycycline (روزانه ۳٫۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن) یا Clindamycine (۱۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روز دو مراتبه) تا ۷ روز ادامه دهید.

احتیاط: استفاده دوکسی سیکلین نزد خانم های حامله و اطفال کوچکتر از ۸ سال مضاد استطباب می باشد.

رقیق ساختن و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده، زرق وریدی کنین خیلی خطرناک می باشد که از اینرو با انفیوژن تعویض شده است. هرگاه سهولت های لازم برای انفیوژن وریدی موجود نباشد، کنین بعد از یک رقاقت مناسب توسط زرق داخل عضلی تجویز شده می تواند.

عوارض جانبی: Cinchonism (برنگس گوش، سردردی، خیره شدن دید، نابینایی موقتی، تغییـر درشنوایی، دلبدی، اسهالات، جلد سرخ و داغ، اندفاعات جلدی، سرگیچی). عکس العمل های فرط حـساسیت بشمول اذیمای وعایی، نادراً هیموراژ ونفس تنگی. هایپوگلایسیمی (خصوصاً بعد از تجویز زرقـی)، صدمه کلیوی (درعدم کفایه حـاد کلیـوی وقطـع ادرار تشدید می شود). تشوشات خـون، تأثیرات قلبی وعایی، معدی معایی و سیستم عصبی مرکزی، در صورت اضافه مقـداری خیلـی سـمی بوده و مراقبت فوری طبی ضروری می باشد.

سلفادوکسین با پریمیتامین (Sulfadoxine with Pyrimethamine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰۰ میلی گرام+ ۲۵ میلی گرام، ۱۰۰۰ میلی گرام+ ۵۰ میلی گرام، ۱۵۰۰ میلی گرام+ ۷۵ میلی گرام.

قابل یاد آوری است که این ترکیبات همراه با آرتیسونیت به مقادیر۵۰ میلی گرام، ۱۰۰ میلی گرام، ۳۰۰ میلی گرام، و ۶۰۰ میلی گرام به اشکال co-blister موجود می باشد.

استطباب: تداوی ملاریای ناشی از پلازمودیم فالسیپارم به صورت اشتراکی با سایر ادویه ضد ملاریا (همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به سلفامید ها و یا پیریمیتامین؛ تشوش وظیفوی شـدید کبـدی و یـاکلیوی (به استثنای مواردیکه تداوی بدیل موجود نباشد).

احتیاط: در اختلالات خون جلوگیری گردد به استثنای اینکه تحت نظر متخصص تجـویز گـردد و در صورت بروز تشوشات خون به صورت فوری قطع گردد؛ اندفاعات جلدی، گلودردی، قرحات دهن ، ویا اسـتما تداوی قطع گردد؛ کمبود G6PD ؛ معروض بودن به کمبـود فـولات؛ حـاملگی (ضـمیمه ۲)؛ دوران شیردهی(ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

مقدار: تداوی ملاریای ناشی از پلازمودیم فالسیپارم حساس(به مطالب فوق مراجعه شـود)، از طریـق فمی، برای کاهلان ۱,۵ گرام سلفادوکسین همراه با ۷۵ میلی گرام پیریمیتامین (۳ تابلیت ۵۰۰ میلی گرام + ۲۵ میلی گرام) به شکل دوز واحد؛ برای اطفال دارای وزن ۵ تا ۱۰ کیلـوگرام، ۲۵۰ میلی گرام + ۱۲,۵ میلی گرام (نیم تابلیت ۵۰۰ میلی گرام + ۲۵ میلی گرام)؛ بـرای اطفـال وزن ۱۱ تـا ۲۰ کیلوگرام، ۱ تابلیت ۵۰۰ میلی گرام + ۲۵ میلی گرام؛ برای اطفال وزن ۲۱ تا ۳۰ کیلوگرام یـک و نـیم تابلیـت ۵۰۰ میلی گرام + ۲۵ میلی گرام؛ و اطفـال دارای وزن۳۱ تا ۴۵ کیلوگرام ۲ تابلیت ۵۰۰ میلی گرام + ۲۵ میلی گرام، به شکل دوز واحد.

یادداشت: در تداوی ملاریای غیر اختلاطی تائید شده فالسیپارم برای جلوگیری از مونوتراپی ازمستحضرات آرتیسونیت+ سلفادوکسین+ پیریمیتامین در یک پاکت دوایی به شکل co–blister سفارش میگردد. سلفادوکسین به مقدار ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، پیریمیتامین 1.25 میلی گرام و آرتیسونیت به مقدار ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز برای ۳ روز. در ترایمستر دوم و سوم حاملگی میتوانیم از آرتیسونیت جمع سلفادوکسین و پیریمیتامین استفاده نمائیم. ازینکه خانم های حامله مصاب ملاریا به سرعت بطرف و خامت میروند در صورت تائید ملاریا باید به سرعت تداوی گردند. دوز ابتدائی باید تحت نظارت مستقیم داده شود و مریض برای نیم ساعت تحت مشاهده قرار گیرد. اگر مریض در جریان نیم ساعت استفراغ نمود دوباره برایش ادویه تطبیق گردد. مریضانیکه مکرراً استفراغ مینمایند ضرورت به بستر شدن دارند.

عوارض جانبی: اندفاعات، خارش هـای جلـدی، مـوی رفتگـی خفیـف، نـادراً اریتیمـا مـولتی فـورم (سندروم ستیون جانسون) و نکرولیز توکسیک اپیـدرمی؛ تـشوشات معـدیی معـایی بـه شـمول دلبـدی، اسـتفراغ، سـتوماتیت؛ نادراً هیپاتیـت، لیوکـوپینی، ترومبوسـایتوپینی، کمخـونی میگالوبلاستیک و پورپورا، درینصورت تداوی قطع گردد؛ کسالت، سردردی، تـب ، پـولی نیوریـت نیـزگذارش گردیده است؛ ارتشاح ریوی نظیر التهاب ایزونوفیلیک و یا الرژیـک اسـناخ، در صـورت بـروز اعراضی چون سرفه و کوتاهی نفس تداوی قطع گردد.

٦,٥,٣,٢. وقایه ملاریا

هیچ رژیم دوایی نمی تواند که محافظه هر شخص را به مقابل ملاریا تـضمین نمایـد و تجـویز غیـرضروری دوا های ضد ملاریا می تواند باعث تشدید خطرات بروز مقاومت گردد. جلوگیری از گزیدن پشه، دفع کننده های حشرات، جالی های پشه گیر (ترجیحاً با حشره کش ها اشباع شده باشد)، و کلکین های خانه و دروازه از جمله عوامل مؤثر در وقایه ملاریا به شمار میروند.

کلوروکین، که معمولاً با دوز معینـه آن بـه خـوبی تحمـل مـی گـردد، در صـورت حـساسیت کامـل پلازمودیم فالسیپارم به آن، ترجیح داده می شـود. اخـذ کلوروکین باید یک هفته قبل از تماس آغاز گردد. این رژیم برای حذف پلازمودیم فالـسیپارم و پلازمودیم ملاریا کافی بوده، اما در مورد پلازمـودیم اوول و پلازمـودیم ویـواکس مناسـب نمـیباشد، زیرا اشکال کبدی آنها زنده باقی می مانند. کلوروکین در دوران حاملگی استفاده شده می تواند.

دوکسی سیکلین در مناطق با خطر بلند که مقاومت به چندین دوا گزارش شده است، توصیه می شود، اما نباید در دوران حاملگی تجویز شود.

کلوروکین (Chloroquine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی کلوروکین بیز ۱۵۰ میلی گرام؛ شربت ۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل های ۶۰ میلی لیتر؛ تابلیت های هایدروکسی کلوروکین ۱۰۰ و ۱۵۰ میلی گرام.

استطباب: وقایه ملاریا؛ نزد اشخاص فاقد معافیت و در معرض خطر؛ تداوی ملاریای حاد ناشی از پلازمودیم ملاریا، پلازمودیم ویواکس و پلازمودیم اوول (فصل ۶,۵,۳,۱)؛ اختلالات روماتیک (فصل ۲,۴).

احتیاط: به فصل ۶,۵,۳,۱ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: وقایه ملاریا، از طریق فمی برای کاهلان به مقدار ۳۰۰ میلی گرام هفته ۱ بار؛ اطفال به مقدار ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هفته ۱ بار. در جریان بود وباش در مناطق ملاریایی، کلوروکین در هفته اول قبل از تماس و حداقل برای ۴ هفته از آخرین تماس نزد افراد غیر معاف استفاده شود.

مشوره به مریض: به مسافرین در مورد اهمیت جلوگیری از گزیدن پشه ها، اهمیت تدابیر وقایوی به صورت منظم و اهمیت مراجعه فوری به داکتر در صورت بروز مریضی در جریان یک سال و خصوصا در جریان ۳ ماه بعد از برگشت از سفر، معلومات داده شود.

رقیق سازی و تطبیق: مطابق به هدایات تولید کننده؛ از تطبیق سریع شکل زرقی (این شکل آن شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد) آن جلوگیری گردد (سبب ایجاد غلظت های سمی در پلازما و کولپس کشنده قلبی وعایی میگردد).

عوارض جانبی: به فصل ۶,۵,۳,۱ مراجعه شود.

دوکسی سیکلین (Doxycycline)

اشکال دوایی: کپسول فمی دوکسی سیکلین (به قسم نمک هایدروکلوراید) ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: وقایه کوتاه مدت ملاریای فالسیپارم مقاوم به چندین دوا. انتانات باکتریایی فصل ۶,۲,۲ و جوانی دانه (فصل ۱۳,۵).

مضاد استطباب: حاملگی (ضمیمه ۲)، اطفال زیر سنین ۸ سال, پورفیریا و لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک.

احتیاط: از معروض شدن با نور آفتاب و یا چراغ های آفتابی جلوگیری گردد. حساسیت به مقابل روشنی راپور داده شده است (به عوارض جانبی مراجعه گردد)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: وقایه کوتاه مدت ملاریا، از طریق فمی، برای کاهلان روزانه به مقدار ۱۰۰ میلی گرام برای مدت الی ۸ هفته. برای اطفال بزرگتر از ۸ سال، روزانه ۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن برای مدت الی ۸ هفته. اخذ دوکسی سیکلین باید یک روز قبل از تماس آغاز گردد و برای ۴ هفته بعد از آخرین خطرتماس ادامه داده شود.

معلومات برای مریض: کپسول ها باید با مقادیر زیاد مایعات در هنگام نشستن ویا ایستادن کاملاً بلعیده شوند، تا از تخریش مری جلوگیری شود. تجویز آن با غذا ویا شیر صورت گرفته می تواند تا از تخریش معده جلوگیری شود.

عوارض جانبی: تشوشات معدیی معایی، بی اشتهایی، سرخی روی، برنگس گوش ها، حساسیت به روشنی، عکس العمل های فرط حساسیت، سردردی و تشوشات بصری، سمیت کبدی، تشوشات خون، پانکیراتیت و کولیت مرتبط با استفاده انتی بیوتیک ها گزارش گردیده است. ملون شدن دندانهای در حال انکشاف و در بعضی موارد هایپوپلازی دندان.

٦,٥,٤. ادویه ضد پنوموسیستوزس و توکسوپلازموزس

پنوموسیستوزس (Pneumocystosis)

Pneumocystis carinii (*Pneumocystis Jiroveci*) به عنوان پروتوزوا تصنیف شده است، گرچه بعضی شواهد آنها را نزدیک به فنگس ها می دانند. پنومونیای ناشی از پنوموسیستس کارینی احتمالاً از طریق تنفسی کسب می شود. نزد اشخاص صحتمند نادراً

باعث بروز علایم کلینیکی می شود. هرچند یک عامل معمول انتانات فرصت طلب نزد مریضان با سیستم معافیتی ضعیف، ناتوان یا سؤتغذی به شمار میرود. یک عامل معمول پنومونیا نزد مریضان ایدس بوده و معمولاً باعث مرگ ناگهانی نزد چنین مریضان می شود. سلفامیتاکسازول+ ترایمیتوپریم عبارت از دوای انتخابی برای پنومونیای پنوموسیستس کارینی می باشد. همچنان به منظور وقایه در مریضان در خطر زیاد استفاده می شود. پنتامیدین (که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد) در مریضانی که به مقابل سلفامیتاکسازول+ ترایمیتوپریم جواب نمی دهند ویا آنرا تحمل ندارند، توصیه می شود.

تداوی انتانات پنوموسیتس کارینی فقط تحت نظارت متخصص و جائیکه امکانات مراقبت مناسب بدسترس باشد، صورت گیرد.

توکسوپلازموزس (Toxoplasmosis)

توکسوپلازموزس توسط منتن شدن با پرازیت پروتوزوایی *Toxoplasma gondii* به وجود می آید. اکثر انتانات آن محدود و گذری بوده و ضرورت به تداوی ندارد. با اینهمه در صورت ضعف سیستم معافیتی، انتان ابتدایی منجر به انسیفالیت، مایوکاردیت و یا پنومونی شده می تواند؛ تشوش معافیت (طوریکه نزد مریضان ایدس واقع می شود) در یک مریض قبلا منتن شده، ممکن به انسیفالیت یامننگوانسیفالیت بیانجامد. انتقال از طریق ولادی، در حالاتیکه انتان ابتدایی در مراحل اولیه حاملگی موجود باشد و یا مادر دارای سیستم معافیتی ضعیف باشد، صورت گرفته می تواند. چنین موارد اکثراً منجر به سقط، مرگ جنین ویا امراض شدید ولادی می شود. Spiramycin انتقال پرازیت را از مادر به جنین کاهش می دهد. توکسوپلازموزس چشم منجر به chorioretinitis شده و اکثراً ناشی از انتان دوران طفولیت بوده که در کهولت ظاهر می شود.

تداوی انتخابی برای توکسوپلازموزس عبارت از پیریمتامین با سلفادیازین می باشد؛ یک متمم فولات نیز برای مقابله با تأثیرات کمخونی میگالوبلاستیک ناشی از این دوا ها، تجویز می گردد.

پیریمتامین (Pyrimethamine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵ میلی گرام.

استطباب: توکسوپلازموزس (یکجا با سلفادیازین)؛ ملاریا (با سلفادوکسین + آرتیسونیت؛ به فصل ۶,۵,۳,۱ مراجعه شود).

مضاد استطباب: تشوش وظیفوی کبدی و کلیوی.

احتیاط: حاملگی (در ترایمستر اول اجتناب شود، ولی در ترایمستر های بعدی در صورتیکه خطر انتقال انتان به صورت ولادی موجود باشد توصیه شده می تواند، ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳). در صورت تداوی دوامدار شمارش حجرات خون نیاز خواهد بود. در جریان تداوی متمم های فولات تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: وقایه از انتقال ولادی توکسوپلازموزس (در ترایمستر دوم و سوم حاملگی)، از طریق فمی،کاهلان روزانه ۲۵ میلی گرام برای ۳ الی ۴ هفته.

تداوی توکسوپلازموزس در نوزادن، از طریق فمی روزانه ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، در صورتیکه نزد نوزاد مرض آشکار باشد تداوی برای ۶ ماه ادامه یابد. در صورتیکه نزد نوزاد مرض آشکار نباشد ولی از یک مادر مصاب در جریان حاملگی تولد شده باشد، برای ۴ هفته تداوی گردد و در صورتیکه انتان تائید گردید، کورس های متعاقب تداوی نیز تطبیق گردد.

تداوی توکسوپلازموزس در حالات تضعیف سیستم معافیتی، از طریق فمی کاهلان در روز اول ۲۰۰ میلی گرام در دوز های کسری، بعداً روزانه ۷۵ الی ۱۰۰ میلی گرام برای حداقل ۶ هفته، متعاقباً روزانه با یک دوز تخفیفی ۲۵ الی ۵۰ میلی گرام.

در موارد chorioretinitis از طریق فمی روزانه ۷۵ میلی گرام برای ۳ روز، بعداً روزانه ۲۵ میلی گرام برای ۴ هفته؛ نزد مریضانی که جواب نمی دهند روزانه ۵۰ میلی گرام برای ۴ هفته اضافی.

یادداشت: برای تداوی توکسوپلازموزس، پیریمیتامین همیشه باید با سلفادیازین اخذ گردد.

عوارض جانبی: انحطاط پروسه تولید حجرات خون با دوز های بلند؛ کمخونی میگالوبلاستیک؛ اندفاعات؛ بیخوابی؛ تشوشات معدی معایی.

سلفامیتوکسازول با ترایمیتوپریم (Sulfamethoxazole + trimethoprim)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ میلی گرام + ۲۰ میلی گرام؛ ۴۰۰ میلی گرام + ۸۰ میلی گرام؛ ۸۰۰ میلی گرام + ۱۶۰ میلی گرام. سوسپنشن فمی ۲۰۰ میلی گرام + ۴۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر و ۴۰۰ میلی گرام + ۸۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: پنومونی ناشی از *Pneumocystis carinii* (*P. Jiroveci*)؛ انتانات باکتریایی (فصل ۶,۲,۲).

مضاد استطباب: فرط حساسیت به سلفامید ها یا ترایمیتوپریم، پورفیریا.

احتیاط: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

مقدار: تداوی پنومونی *P. carinii* از طریق فمی و یا انفیوژن داخل وریدی، برای کاهلان و اطفال روزانه تا ۱۰۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن سلفامیتاکسازول همراه با روزانه تا ۲۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ترایمیتوپریم در ۲ تا ۴ دوز کسری برای ۱۴ تا ۲۱ روز.

وقایه پنومونی *P. carinii* از طریق فمی، برای کاهلان و اطفال سلفامیتاکسازول به مقدار ۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن همراه با ترایمیتوپریم به مقدار ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ۲ دوز کسری، یک روز در میان (هفته ۳ بار).

رقیق نمودن و تجویز: مطابق به هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: به فصل ۶,۲,۲ مراجعه شود.

فصل هفتم

ادویه ضد میگرن (نیم سری)

سردردی مزمن عود کننده میتواند با بسا تشوشات دیگر عصبی و یـا جـسمی همـراه باشـد. لازم است تا قبل از آغاز تداوی مناسب، تشخیص دقیق مرض صورت گیرد. درصورتی که حمله میگرن تداوی نشود ممکن سردردی برای چندین ساعت الی سه روز ادامه یابد.

سردردی ناشی از نیم سری معمـولاً مترافـق بـا حمـلات تـشوشات معـدی معـایی ماننـد دلبـدی واستفراغ میباشد. ممکن سردردی بعد از یک aura (میگرن کلاسیک) تولید گردد و یاهم بـا آن یکجا بملاحظه برسد،که با تشوشات بینایی مانند دیدن خطوط در حـال اهتـزاز یـا لرزش و دید بشکل قطعه–قطعه، و یا تشوشات حسی مانند احساس سوزش وخارش، بی حسی و نـادراً کرختـی نـیم بـدن و تشوش در شعور، مشخص میشود. نیم سری بـدون aura (نیم سری عـادی) نـوع بـسیار معمول آن است که نزد حدود ۷۵ فیصد مریضان مصاب میگرن بوقوع میپیوندد.

استرس های عاطفی و یا فزیکی، بیخوابی و یا خواب زیاد، غذا نخوردن منظم، تحیض، الکول و غذا های خاص مانند پنیر و بعضی چاکلیت ها بعضاً منحیث عوامل تشدید کننـده شـناخته شـده انـد. تابلیت های کانتراسپتیف نیز تعدد حملات میگرن را ممکن زیـاد نمایـد. دوری جـستن از چنـین عوامـل مساعد کننده دارای ارزش زیادی در تنقیص و یا وقایه تعدد چنین حملات میباشد، لذا ایجـاب دقـت فراوان را مینماید. خانمهای که تابلیت های کانتراسپتیف ترکیبی را اخذ میدارند و در صورتیکه تأسس یا تشدید حملات سردردی را تجربه نمایند، باید از میتود های دیگر کانتراسپتیف استفاده نمایند.

دو هدف عمده اهتمامات نیم سری عبارت اند از تداوی حملات حاد و وقایه حملات آن می باشد.

۷,۱. تداوی حمله حاد نیم سری

تداوی حملات حاد نیم سری میتواند غیر مشخص، یعنی شامل ادویه عادی ضد درد باشد. در صورتیکه دلبدی و استفراغ از علایم حمله باشد، یک ادویه ضد استفراغ داده شده می تواند. تداوی عموماً از طریق فمی صورت می گیرد، بعضی ادویه به قسم شیاف وجود دارد، که در مواردی استفاده می شود که یا طرق فمی مؤثر نباشد (bioavailability ضعیف، یا جذب آن در امعا در اثر استفراغ مختل شود) ویا عملی نباشد (مریض قادر به اخذ دوا از طریق فمی نباشد). استفاده بیش از حد ادویه ضد نیم سری که شامل انالجزیک ها، اگونست های 5HT1 و ارگوتامین اند، ارتباط با سردردی ناشی از استفاده زیاد دوا (سردردی ناشی از انالجزیک) دارد، بناً افزایش مصرف این ادویه نیاز به اقدامات جدی دارد.

انلجزیک های عادی شامل ادویه ضد التهابی غیر ستروییدی، در صورتیکه در اویل حمله اخذ گردند، میتوانـد در حمـلات خفیـف و متوسـط مفید باشند. اکثریـت حمـلات نیم سری در مقابـل اسـپرین، پاراستامول وایبوپروفن جواب مثبت میدهند. در زمان حمله، حرکات استداریه معـدی معـایی تنقـیص میبابـد و در صـورت امکـان بهتر اسـت از مستحـضرات دوایـی کـه در آب حـل میـشوند و یا جوشی (effervescent) استفاده شود، زیرا جذب آن بهتر از تابلیـت هـای آن اسـت. بـرای اطفـال تحت ۱۶ سال غـرض جلوگیری از سندروم Reye بهترا ست بعوض اسپرین از پاراستامول استفاده شود. استعمال دوامـدار انلجزیک ها ممکن سبب سردردی ناشی از انلجزیک ها گردد.

یک دوای ضد استفراغ مانند میتوکلوپرامیـد کـه بـدوز واحد فمی ۱۰ الی ۲۰ میلی گرام و یا زرق داخل عضلی در شروع حمله، ترجیحاً ۱۰ تا ۱۵ دقیقه قبل از انلجزیک ها تطبیق میشود، مفید است زیرا نه تنها سبب برطرف شدن استفراغ شده بلکه سبب تنظیم مجدد حرکات معده و باعـث ازدیاد جذب ادویه ضد نیم سری میشود.

ادویه مشخص ضد نیم سری، مانند اگونست 5HT1، Sumatripan (که شامل لست ادویه مجاز نمی باشد) زمانی استفاده شده می تواند که انالجزیک ها غیر مؤثر باشند. آنها بالای آخذه های 5HT (سیروتونین) عمل کرده و در زمان تاسس مرحله سر دردی حمله نیم سری استفاده شده می تواند.

الکلوئید های ارگوت نباید در تداوی نیم سری استفاده شود؛ آنها توأم با عوارض جانبی زیاد بوده و در امراض دماغی وعایی و قلبی وعایی باید اجتناب شوند. محصولاتی که حاوی باربیتورات ها یا کودئین می باشند نیز نامطلوب اند، زیرا ممکن باعث وابستگی فزیکی و سردردی های ناشی از قطع دوا شوند.

اسیتایل سالیسیلیک اسید (Acetylsalicylic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۷۵ میلی گرام* ،۱۰۰ میلی گرام ،۳۰۰ میلی گرام ۳۲۵ میلی گرام, و ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: حملات حاد میگرن، tension headache، تب، درد های خفیف تا متوسط، التهاب (فصل ۲,۱) و ضد صفیحات دمویه (فصل ۱۲,۵).

مضاد استطباب: فرط حساسیت (بشمول استما، آنجیوادیما، پت والتهاب مخاط بینی) در مقابل اسپرین و یا سایر دوا های ضد التهابی غیر ستروئیدوی؛ اطفال کوچکتر از ۱۶ سال (به نسبت احتمال سندروم Reye)؛ قرحات پپتیک فعال ویا قبلی، هیموفیلی و سایر تشوشات تحثری خون. در تداوی نقرس استعمال نگردد.

احتیاط: در استما، امراض الرژیک، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) و کلیوی (ضمیمه ۴) ، حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیر دهی (ضمیمه ۳)، افراد مسن، کمبود گلوکوز ۶ فسفات دیهایدروجناز و دیهایدریشن با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

مقدار: درتداوی حملات حاد میگرن یا نیم سری، از طریق فمی ترجیحاً با و یا بعد از غذا، برای کاهلان ۳۰۰ الی ۹۰۰ میلی گرام در شروع نخستین علامه حمله که میتواند هر ۴-۶ ساعت بعد درصورت ضرورت تکرار گردد. مقدار اعظمی آن روزانه ۴ گرام است. برای اطفال کوچکتر از ۱۶ ساله تجویز نمیشود.

عوارض جانبی: به فصل ۲,۱ مراجعه شود.

پاراسیتامول (Paracetamol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ میلی گرام ۳۲۵ میلی گرام و ۵۰۰ میلی گرام؛ شربت های فمی حاوی ۱۲۰ میلی گرم فی ۵ میلی لیتر و *۲۵۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر*؛ قطره فمی ۱۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر؛ *شیاف ۱۲۵ میلی گرام؛ انفیوژن زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۱۰۰ میلی لیتر؛ امپول زرقی حاوی ۲۲۵ میلی گرام در ۳ میلی لیتر.*

استطباب: حملات حاد نیم سری، سردردی، درد های خفیف و متوسط؛ تب (فصل ۲,۱).

احتیاط: تشوش وظیفوی کبدی و کلیوی (ضمایم ۵ و ۴)؛ وابستگی به الکول؛ حاملگی (ضمیمه۲) و شیر دهی (ضمیمه ۳)؛ تسممات (فصل ۴,۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تداوی حمله حاد نیم سری، از طریق فمی برای کاهلان ۰,۵ الی ۱ گرام با آغاز اولین علامه حمله، که میتواند هر ۴ تا ۶ ساعت در صورت ضرورت تکرار گردد. مقدار اعظمی آن روزانه ۴ گرام است. برای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرام درشروع اولین علامه حمله که میتواند هر ۴ تا ۶ ساعت بعد تکرار گردد.

تداوی حمله حاد نیم سری، از طریق مقعدی، کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال، ۰,۵ الی ۱ گرام در اولین علامه حمله، و در صورت ضرورت هر ۴ تا ۶ ساعت بعد تکرار شود، حد اعظمی آن در ۲۴ ساعت ۴ دوز می باشد؛ اطفال ۶ الی ۱۲ سال، ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلی گرام در اولین علامه حمله، در صورت ضرورت هر ۴ تا ۶ ساعت بعد تکرار می شود، دوز اعظمی آن در طی ۲۴ ساعت ۴ دوز می باشد.

عوارض جانبی: نادر بوده اما اندفاعات جلدی و تشوش لوحه خون گزارش داده شده است. افزون بر آن متعاقب دوزهای بلند پاراسیتامول آفت کبدی و نادراً آفات کلیوی ملاحظه گردیده است.

۷،۲. وقایه نیم سری

تداوی وقایوی نیم سری در مریضان ذیل صورت گیرد:

- تداوی حملات حاد نیم سری غیرمؤثر ویا نا ممکن باشد.
- تکرر حملات نیم سری در حال افزایش باشد.
- حملات نیم سری اضافه تر از ۱ تا ۲ بار در ماه واقع شود.
- شدت ویا تداوی حملات نیم سری منجر به ناتوانی مریض شود.

تدابیر وقـایوی سـبب تنقـیص شـدت و تکرر حملات نیم سری شده، ولی سبب رفع کلی مرض شده نمیتواند. با اینهم تداوی متمم عرضی نیاز می باشد. هرچند وقایه درازمـدت لازم نیـست وباید بعد از هر ۶ ماه پلان تدوای مورد تجدید نظر قرار گیرد.

در بین بسیاری ادویه ای که در وقایه نیم سری توصیه می شوند، بیتا بلاکر ها بیشتر استطباب دارند. یکی از دواهای که درین مـورد بیـشتراستعمال میشود پروپرانولول و یا سایر ادویه مشابه مانند اتینولول است. انتی دیپریسانت های ترای سکلیک مانند امی تریپتیلین یا ادویه بلاک کننده چینل کلسیم مانند ویراپامیل نیز مفید خواهند بود.

ارگوتامین (Ergotamine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱ میلی گـرام (به شکل تـارترات) و مستحـضرات آن غـرض تطبیق زیر زبانی موجود است.

استطباب: در حمله حاد میگرن و سر دردی های میگرن کـه در مقابـل ادویـه انلجزیـک جـواب ندهد، تطبیق میشود.

مضاد استطباب: امـراض وعـایی محیطـی، امراض شرائین اکلیلی، سندروم رینود، فرط فشار شدید یا کنترول ناکافی فشار خون، امراض وعـائی شـریانی، فـرط فعالیـت غـدهء درقیـه و پورفیریای حاد.

احتیاط: خطر تشنج اوعیه محیطی و احتمال وابستگی دوایی موجود است یعنی در صورتی که مریض دوا را خود سرانه بـصورت دوامـدار ادامـه بدهـد، در صورت قطع دوا سر دردی بوقوع می پیوندد، درینصورت دوا قطع گردد. در سنین پیـشرفته دوا بـا احتیـاط تطبیق شود و به مریض فهمانده شود تا در صورت بروز کرختی نهایات ویا درد های مشابه بـه خنـاق صدری دوا را قطع و به داکتر مراجعه نماید. کمخونی؛ تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: برای کاهلان ۱ تابلیت در ابتدای حمله، بعد از ۳۰ دقیقـه نیم تـا ۱ تابلیت درصورت ضرورت، بعد از ۳۰ دقیقه تکرار شود و به دوز اعظمی ۳ تابلیت در ۲۴ ساعت، حد اعظمی ۶ تابلیت دریک هفته و برای اطفال توصیه نمیشود.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، گنسیت؛ بصورت کمتر معمول اسهال، درد و ضعیفی نهایات، کبودی، تقبض اوعیه محیطی، کرختی و کاهش حسیت (hypoaesthesia)، نادراً اسکیمی امعا، اریتمی، فرط فشارخون، کاهش ضربان قلب، افزایش ضربان قلب، نفس تنگی، ارگوتیزم (بشمول ناپدید شدن نبض و کرختی نهایات)، درد عضلی، سرخی جلد و پت. بسیار به ندرت اسکیمی عضله قلب، احتشای میوکارد، فیبروز دسامات قلبی و گانگرین. قبضیت، خشکی دهن، اسکیمی دماغی، ترومبوز، خواب آلودگی، تشوش درخواب، لرزه، حملات اختلاجی، اعراض خارج اهرامی، اضطراب، افسردگی، گیجی، برسامات، سپزم شریان کلیوی، بندش ادرار، تشوشات خون، خیرگی دید، همچنان درد مفاصل نیز گزارش داده شده است.

پروپرانولول (Propranolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰ میلی گرام، ۲۰ میلی گرام و ۴۰ میلی گرام.

ازجمله دواهای بیتابلاکر بوده و دواهای مختلف بیتابلاکر بدیل آن شده میتواند.

استطباب: وقایه میگرن؛ خناق صدری، اریتمی های قلبی، فرط فشارخون، اضطراب، وقایه بعد از احتشای میوکارد و فیوکروموسایتوم (صرفاً همراه با الفا بلاکر ها) به فصل ۱۲,۱ مراجعه شود.

مضاد استطباب: استما ویا سابقه امراض انسدادی طرق تنفسی، عدم کفایه قلبی کنترول نشده، اختلال کبدی ، برادی کاردی واضح، سندروم سک سینوس، بلاک های درجه دوم و درجه سوم اذینی- بطینی، شاک کاردیوجنیک، اسیدوز میتابولیک، تفریط فشارخون، خناق نوع prinzmetal امراض شدید وعایی محیطی، فیوکروموسایتوم (مگراینکه توأم با یک الفا بلاکر استفاده شود).

احتیاط: در بلاک درجه اول قلبی، درتشوشات کلیوی (ضمیمه ۴) دوز فمی آن کاهش داده شود، حاملگی (ضمیمه۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)، ودرتشوشات وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) با احتیاط تطبیق شود. سابقه امراض انسدادی طرق تنفسی، ازقطع آنی دوا در خناق جلوگیری شود، درحالت فرط فشار ورید باب فعالیت کبدی وخیم می شود، دیابت ملیتوس (کاهش جزئی در تحمل گلوکوز و پوشیده ماندن اعراض هایپوگلایسمی)، میاستنیای وخیم و درسابقه فرط حساسیت عکس العمل ها به مقابل مواد الرژن افزایش یافته و پاسخ به ادرینالین کاهش می یابد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای وقایه میگرین ازطریق فمی برای کاهل درابتدا مقدار۴۰ میلی گرام دو الی سه مرتبه در روز توصیه میشود. درجریان چندین هفته مقدار آن افزوده شده میتواند. مقداراعظمی آن معمولاً درحدود ۸۰–۱۶۰ میلی گرام روزانه میباشد، اطفال کمتر از ۱۲ سال ۲۰ میلی گرام دو الی سه مرتبه در روز میباشد.

یادداشت: برادی کاردی شدید میتواند با زرق داخل وریدی مقدارهای ۰,۶تا ۲,۴ میلی گرام اتروپین سلفات به دوزهای کسری (۶۰۰ مایکروگرام) پاسخ دهد.

عوارض جانبی: برادی کاردی، عدم کفایه قلبی، تفریط فشارخون ، تشوشات انتقالی، تشنج قصبی، تقبض اوعیه محیطی (بشمول تشدید کلاودیکیشن نهایات و فینومن رینو)، تشوشات معدی معایی، خستگی، تشوشات خواب، نادراً اندفاعات جلدی و خشکی چشم (پس ازقطع دوا از بین میرود) گزارش شده است، ناتوانی جنسی و تشدید پسوریازس.

میتوپرولول (Metoprolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام؛ محلول زرقی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول ۵ میلی لیتر.

استطباب: وقایه نیم سری؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲,۳)؛ خناق صدری (فصل ۱۲,۱)؛ اریتمی، اریتمی درهنگام عملیات جراحی و در۱۲ ساعت اول احتشای میوکارد (فصل ۱۲,۲).

مضاد استطباب: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، شیردهی (ضمیمه ۳) و دوران حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: برای وقایه نیم سری نزد کاهلان از طریق فمی روزانه ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلی گرام به دوزهای کسری.

عوارض جانبی: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

فصل هشتم

ادویه ضد سرطان، تضعیف کننده سیستم معافیتی و آرامبخش مؤقتی

۸,۱. ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی

ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی نزد دریافت کنندگان پیوند اعضا به منظور تضعیف رد پیوند، استفاده می شوند. این ادویه همچنان به قسم ادویه خط دوم در امراض مزمن التهابی استفاده می شود. تداوی فقط توسط متخصص صورت گیرد. نظارت دقیق از شمارش حجرات خون نزد مریضانی که ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی را دریافت می نمایند، صورت گیرد، و دوز آن به منظور جلوگیری از سمیت بالای مخ عظم، تنظیم گردد. مریضان با معافیت ضعیف در معرض انکشاف انتانات غیرمشخص قرار دارند.

ازاتیوپرین (Azathioprine) به شکل وسیع نزد دریافت کنندگان پیوند استفاده می شود. استفاده آن زمانیکه اخذ تنهایی کورتیکوستیروئید ها کافی نباشد، ویا حالات دیگری که کاهش دوز کورتیکوستیروئید ها مورد نیاز باشد، صورت می گیرد. این دوا به میرکاپتوپیورین میتابولیزه شده و بناً زمانیکه با الوپیورینول اخذ گردد، دوز آن باید کاهش داده شود. تاثیرات سمی آن شامل انحطاط مخ عظم و سمیت کبدی می باشد.

سایکلوسپورین (Ciclosporin) یک عامل قوی تضعیف کننده سیستم معافیتی بوده که عاری از تاثیرات سمی بالای مخ عظم می باشد، اما سمیت کلیوی آن بیشتر است. این دوا خصوصاً به منظور جلوگیری از رد graft و برای وقایه graft-versus-host استفاده می شود. دوز آن نظر به غلظت پلازمایی آن و فعالیت کلیوی تنظیم می گردد. افزایش کریاتینین و یوریای نایتروجن خون (BUN) وابسته به دوز در جریان هفته اول، ضرورت به کاهش دوز آن خواهد داشت. کورتیکوستیروئید ها نظیر پریدنیزولون دارای تاثیرات قابل ملاحظه تضعیف کننده سیستم معافیتی بوده و در جلوگیری از رد پیوند اعضا نیز استفاده شده میتواند.

سایکلوسپورین (Ciclosporin/Cyclosporin)

سایکلوسپورین یک دوای متممه لست ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی (immunosuppressive) می باشد.

اشکال دوایی: *کپسول های فمی ۲۵ و ۱۰۰ میلی گرام*؛ شربت فمی ۱۰۰ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر در ۵۰ میلی لیتر.

استطباب: جلوگیری از رد پیوند در کلیه، کبد، قلب و مخ عظم، graft versus host disease، سندروم نیفروتیک.

احتیاط: فعالیت کلیه تحت نظارت باشد (افزایش کریاتینین سیروم و یوریا وابسته به دوز در هفته های اول بعد از پیوند، ممکن نیازمند کاهش دوز باشد، رد پیوند کلیه باید واقع نشده باشد)، فعالیت کبد تحت نظارت باشد (دوز ادویه مطابق به سویه بلیروبین و انزایم های کبدی تنظیم گردد، ضمیمه ۵)، فشار خون نظارت گردد (اگر فرط فشار خون با ادویه ضد فشار خون کنترول نشود، تطبیق ادویه را توقف دهید)، پوتاشیم سیروم نظارت گردد، خصوصاً در صورتیکه صدمه کلیوی قابل ملاحظه باشد (خطر افزایش پتاشیم خون). مگنیزیم سیروم تحت نظارت باشد، hyperuricaemia، قبل از تداوی و در جریان تداوی چربی خون را آزمایش نمائید، در پورفیریا جلوگیری شود، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

اقدامات احتیاطی بیشتر در سندروم نفروتیک: در صورتیکه کریاتینین سیروم در بیش از یک آزمایش بیش از ۳۰ فیصد از حد نارمل افزایش یافت، باید ۲۵ الی ۵۰ فیصد دوز کاهش یابد. بایوپسی کلیه را به فاصله یک سال اجرا نمائید. نزد مریضانیکه انتانات کنترول ناشده یا امراض خبیثه را داشته باشند، توصیه نمیگردد.

مقدار

یادداشت: در صورتیکه سایکلوسپورین با سایر ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی استفاده گردد، دوز های پایین آن ضرورت خواهد بود.

پیوند اعضا: برای افراد کاهل و اطفال بالاتر از ۳ ماه، از طریق فمی ۱۰ الی ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن ۴ الی ۱۲ ساعت قبل از جراحی، بعداً ۱۰ الی ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه برای ۱ الی ۲ هفته، برای ادامه تداوی مقدار روزانه را به ۲ الی ۶ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن کاهش دهید (دوز باید مطابق به غلظت سایکلوسپورین در خون و فعالیت کلیوی عیار گردد).

پیوند اعضا، نزد افراد کاهل و اطفال از طریق فمی یک سوم از دوز فوق.

پیوند مخ عظم، مرض graft –versus- host، از طریق فمی، نزد افراد کاهل و اطفال بالاتر از ۳ ماه، ۱۲,۵ الی ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه برای دو هفته، با شروع در روز قبل از عمل جراحی، به تعقیب آن ۱۲,۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه برای ۳ الی۶ ماه، بعداً به تدریج کاهش یابد (ممکن بعد از پیوند یک سال را در بگیرد).

پیوند مخ عظم، مرض graft –versus–host، از طریق انفیوژن داخل وریدی، طی ۲ الی۶ ساعت، نزد افراد کاهل و اطفال بالاتر از ۳ ماه، ۳ الی ۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه برای ۲ هفته، با شروع در روز قبل از عمل جراحی، ادامه تداوی از طریق فمی صورت گیرد.

سندروم نفروتیک، از طریق فمی نزد افراد کاهل، در ابتدا ۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه به ۲ دوز کسری، نزد اطفال در ابتدا ۶ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه به ۲ دوز کسری (در اختلالات کلیوی دوز آن کاهش داده شود، حد اعظمی دوز ۲,۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه)، دوز تعقیبیه نظر به پروتین یوریا و معاینه کریاتینین سیروم به تدریج به پائین ترین دوز مؤثر مقدار ادویه کاهش داده شود. در صورتیکه حالت بهبودی دیده نشود، تداوی را بعد از ۳ ماه ادامه ندهید (در صورت membranous glomerulonephritis بعد از ۶ ماه).

رقیق ساختن و تطبیق: مطابق به رهنمایی های تولید کننده.

عوارض جانبی: افزایش کریاتینین و یوریا در سیروم وابسته به دوز و دوباره قابل برگشت، و غیر وابسته به رد پیوند انساج. احساس سوزش در دست ها و پا ها در جریان تداوی ابتدایی، عدم توازن الکترولیت ها بشمول افزایش سویه پتاشیم و کاهش مگنیزیم خون، تشوش در فعالیت کبدی، افزایش قند خون، افزایش کولسترول خون، افزایش یوریک اسید خون و فرط فشار خون (خاصتاً نزد مریضانیکه پیوند قلبی نزد شان صورت گرفته است).

افزایش آفات خبیثه و تشوشات lymphoproliferative ، افزایش حساسیت به انتانات ناشی از تضعیف سیستم معافیتی، تشوشات معدی معائی، هایپر پلازیای بیره ها، پر مویی در خانم ها (hirsutism)، خستگی، عکس العمل های الرژیک، ترمبوسایتوپینی (بعضی اوقات توأم با سندروم هیمولایتیک یوریمیک)، برعلاوه کمخونی خفیف، رعشه، تشنج، نیوروپاتی، درد های عادت ماهوار یا قطع عادت ماهوار، التهاب پانقراس، مایوپاتی یا ضعف عضلی، شخی عضلی، نقرص، اذیما، سردردی.

۸,۲. ادویه سایتوتوکسیک

تداوی امراض نیوپلاستیک، نظر به نوع و پیشرفت آن متفاوت بوده تداوی امراض مذکور شامل تداوی جراحی، تداوی شعاعی و تداوی دوایی است که هر کدام از خود موارد استعمال خاص دارد. تداوی امراض مذکور توسط متخصص امراض نیوپلاستیک صورت می گیرد.

هدف از تداوی در امراض سرطانی، شفا یابی یعنی تخریب هر یک از حجرات نیوپلاستیک است، ولی هرگاه این هدف قابل دسترسی نباشد، میتوان به منظور کاهش اعراض مرض و بطائت سیر مرض تداوی تسکینی (فصل ۸,۴) را آغاز نمود.

در بعضی تومور ها تداوی با یک دوا کافی خواهد بود، اما در بیشتر امراض خبیثه استفاده ادویه به صورت اشتراکی پاسخ مناسب را در قبال خواهد داشت. ادویه سایتوتوکسیک معمولاً در موارد تداوی امراض خبیثه با سایر ادویه به صورت اشتراکی تطبیق می شوند که شامل: اگونست ها و

انتاگونست های هورمونی، کورتیکوستیروئیدها و ادویه تنبیه کننده سیستم معافیتی (فصل ۸,۳) می باشند. ادویه ترکیبی هرچند نسبت به ادویه واحد بیشتر سمی اند.

قراریکه در فوق ذکر گردید، این ادویه خیلی سمی بوده و باید با احتیاط زیاد و نظارت نزدیک از مریض تطبیق شود. لازم است تا این ادویه تحت نظر متخصص مربوطه تجویز شـود و جهت معلومات مزید به نشریات اختصاصی مراجعه شود.

احتیاط و مضاد استطباب

تداوی با ادویه سایتوتوکسیک فقط زمانی آغاز شود که آزمایش فعالیت کبدی و کلیوی اجرا شده و شمارش حجرات خون صورت گرفته باشد. مریضان نیز در زمان شیموتراپی با ادویه سایتوتوکسیک تحت مراقبت باشند، و در صورت صدمات قابل ملاحظه به فعالیت مخ استخوان، کبد یا کلیه، دوا قطع گردد.

اکثر ادویه سایتوتوکسیک همچنان تیراتوجنیک بوده و در زمان حاملگی، خصوصاً در ترایمستر اول نباید تجویز شوند. بدین لحاظ میتود های جلوگیری از حمل باید مد نظر باشد. ادویه سایتوتوکسیک همچنان در زمان شیردهی مضاد استطباب دارد. خطر ترومبوامبولیزم وعایی در کانسر در جریان شیموتراپی تشدید می یابد، بدین لحاظ وقایه ترومبوامبولیزم وعایی نزد مریضانیکه شیموتراپی را دریافت می نمایند، مفید خواهد بود.

انتشار خارج وعایی ادویه سایتوتوکسیک زرق شده از طریق وریدی منجر به درد شدید و نکروز انساج مجاور شده می تواند. در صورت انتشار خارج وعایی ادویه، تخلیه ادویه از آن محل باید مد نظر باشد، بعداً نهایت مصدومه باید بلند نگهداشته شود و کامپرس گرم به منظور رقیق ساختن انفیوژن ویا کامپرس سرد به منظور تسکین التهاب تطبیق شود؛ در موارد شدید باید از مرهم هایدروکورتیزون در محل التهاب استفاده نمود.

عوارض جانبی

ادویه سایتوتوکسیک دارای ظرفیت قابل ملاحظه جهت صدمه به انساج می باشند. یکتعداد عوارض جانبی معمول در مورد همه ادویه سایتوتوکسیک عبارتند از: انحطاط مخ عظم و تضعیف سیستم معافیتی می باشد. تطبیق همزمان ادویه تضعیف کننده سیستم معافیتی و ادویه سایتوتوکسیک منجر به افزایش حساسیت به مقابل انتانات خواهد شد. تب همراه با نیوتروپینی ویا تضعیف سیستم معافیتی نیازمند تداوی فوری با انتی بیوتیک ها می باشد.

سایر عوارض جانبی این گروپ ادویه شامل دلبدی و استفراغ، افزایش غلظت یوریک اسید در خون، ریزش مو، التهاب غشای مخاطی دهن و غیره می باشد که هر کدام نیازمند اهتمامات خاص خواهد بود.

فلورویوراسل (Fluorouracil)

همچنان بنام 5-Fluorouracil یا 5FU یاد می شود. فلورویوراسیل یک دوای متمم در لست ادویه سایتوتوکسیک می باشد.

اشکال دوایی: ویال زرقی ۱۰ میلی لیتر حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: کارسینومای کولوریکتوم، ثدیه، معده، پانقراس، عنق رحم، پروستات، تخمدان و اندومیتریوم، تومور های کبدی، تومور های سر و گردن، اکتینیک کراتوزس.

مضاد استطباب: به متون فوق و به کتب و اسناد تخصصی مراجعه شود. حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

احتیاط: به متون فوق و به کتب و اسناد تخصصی مراجعه شود. تشوش کبدی (ضمیمه ۵).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: به کتب و اسناد تخصصی مراجعه شود.

عوارض جانبی: انحطاط مخ عظم و سندروم کف دست و کف پا (سرخی و پوستک شدن دردناک دست و پا)، التهاب غشای مخاطی دهن و اسهالات، سمیت عصبی مرکزی نیز واقع شده می تواند؛ جهت معلومات مزید به کتب و اسناد تخصصی مراجعه شود.

میتوتریکسات (Methotrexate)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲,۵ میلی گرام به شکل نمک سودیم؛ *ویال زرقی حاوی ۵۰ میلی گرام به شکل نمک سودیم.*

میتوتریکسات یک دوای متمم در لست ادویه سایتوتوکسیک می باشد.

استطباب: کارسینوما ثدیه، سر، گردن و ریه؛ تومور های تروفوبلاستیک؛ لیوکیمیای حاد لمفوبلاستیک، meningeal leukaemia، non-Hodgkin lymphomas، واقعات پیشرفته mycosis fungoides؛ اوستیوسارکومای غیرمیتاستاتیک، روماتوئید آرتریت شدید (فصل ۲,۴)؛ مرض کرون.

مضاد استطباب: به بخش ۲,۴ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۲,۴ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: به کتب یا مقالات دارای معلومات اختصاصی مراجعه شود.

عوارض جانبی: به بخش ۲,۴ مراجعه شود.

۸,۳. ادویه هورمونی و ضد هورمونی

کورتیکوستیروئید ها مانند پریدنیزولون، دیکسامیتازون و هایدروکورتیزون عبارت از هورمون های سنتیتیک بوده که به دوز های فارمکولوژیک برای بعضی امراض خبیثه، خصوصاً امراض خبیثه هیماتولوژیک تطبیق شده می توانند. پریدنیزولون یک دوای مناسب درتداوی لمفوما و لیوکمیای در دوران طفلی می باشد؛ برای سایر کانسر ها رول فروکش کننده یا تسکین کننده دارد.

هایدروکورتیزون (Hydrocortisone)

اشکال دوایی: ویال های زرقی ۱۰۰ میلی گرام (به شکل پودر سودیم سوکسینیت) *و ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در ویال های ۵ میلی لیتر* (به شکل اسیتات) جهت تهیه محلول زرقی.

هایدروکورتیزون یک دوای شامل لست متمم به منظور تداوی نیوپلازمای خبیثه استفاده می شود (به فصل ۳ مراجعه شود).

پریدنیزولون (Prednisolone)

پریدنیزولون از جمله کورتیکوستروئید ها است و بسیاری از دوا های دیگر میتوانند بعوض آن استعمال شوند.

پریدنیزولون یک دوای متمم در تداوی امراض خبیثه می باشد.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: همراه با ادویه انتی نیوپلازیک در موارد لیوکیمیای حاد لمفوبلاستیک ومزمن لمفوسایتیک، مرض هاچکن، و لمفومای غیرهاچکن؛ عکس العمل های التهابی و الرژیک (فصل ۳ و ۱۸,۱)؛ التهاب چشم (فصل ۲۱,۲).

مضاد استطباب: در موارد انتان سیستمیک غیر تداوی شده، تجویز واکسین حاوی ویروس زنده.

احتیاط: در جریان تداوی وزن بدن، فشار خون، توازن مایعات و الکترولیت ها و غلظت گلوکوز خون تحت نظارت باشد؛ انحطاط غده ادرینال در جریان تداوی ویا چند ماه بعد از قطع تداوی؛ امیبیازس مخفی، استرانجیلوئیدیازس و توبرکلوز ممکن دوباره فعال شود؛ افزایش وخامت انتانات ویروسی خصوصاً چکن پاکس و سرخکان (معافیت دهی غیر فعال با ایمونوگلوبولین ها مورد نیاز می باشد)؛ فرط فشار خون، احتشای عضله قلبی، عدم کفایه احتقانی قلبی؛ اشخاص مسن؛ اطفال و نوجوانان (تأخیر در رشد که احتمالاً دوباره قابل رجعت می باشد)؛ تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، دیابت ملیتوس، پوکی استخوان، گلوکوما، سوراخ شدن قرنیه، سایکوز شدید، صرع، پسوریازس، قرحات پپتیک، هایپوتائیرویدیزم، تاریخچه مایوپاتی استیروئید ها، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: لیوکیمیا و لمفوما، از طریق فمی، کاهلان در ابتدا روزانه الی ۱۰۰ میلی گرام، بعداً به تدریج در صورت امکان روزانه به ۲۰ الی ۴۰ میلی گرام کاهش یابد؛ اطفال الی ۱ ساله در ابتدا الی ۲۵ میلی گرام، بعداً به تدریج به ۵ الی ۱۰ میلی گرام روزانه کاهش یابد؛ اطفال ۲ الی ۷ ساله در ابتدا روزانه الی ۵۰ میلی گرام، بعداً به تدریج به ۱۰ الی ۲۰ میلی گرام روزانه کاهش یابد؛ اطفال ۸ الی ۱۲ ساله درابتدا روزانه الی ۷۵ میلی گرام، بعداً به ۱۵ الی ۳۰ میلی گرام روزانه کاهش یابد.

عوارض جانبی: سوءهاضمه، قرحات مری، انکشاف ویا تشدید قرحات پپتیک، دمش شکم، پانکراتیت حاد، افزایش اشتها و وزن بدن، انحطاط وظایف غده ادرینال با دوز های بلند که منجر به اعراض کوشنگ مانند (روی مهتاب مانند، جوانی دانه، کبودی جلد، پیدایش خطوط درجلد بطن، چاقی قسمت تنه، لاغری عضلی)؛ بی نظمی های قاعدگی و قطع شدن عادت ماهوار، فرط فشار خون؛ پوکی استخوان که منجر به کسر استخوان های طویل و کولاپس ستون فقرات می شود؛ نکروز استخوان های بدون اوعیه؛ تاثیرات چشمی شامل گلوکوما، کتارکت تحت کپسولی، وخیم شدن انتانات ویروسی یا فنگسی چشم؛ دیابت ملیتوس، ترمبوامبولیزم، تاخیر در بهبود انساج، تشوش عضلی، ضعیف عضلات بازو و پاها؛ افسردگی، سایکوز، صرع؛ افزایش فشار داخل قحفی، عکس العمل های فرط حساسیت.

۸،۳. ادویه آرامبخش (Palliative care)

ادویه آرامبخش شامل تسکین درد و تسکین عرضی در حالاتی نظیر مشکلات تنفسی، بیقراری، گیچی، بی اشتهایی، قبضیت، خارش های جلدی، دلبدی و استفراغ، و بیخوابی می باشد.

تسکین درد با میتود های جراحی عصبی، سایکولوژیک، و شیوه های رفتاری، مطابق به نیازمندی های مرض صورت گرفته می تواند. اگر به صورت درست اجرا شود، نزد اکثر مریضان سرطانی، درد تسکین می یابد. درد با میتود های ترکیب دوا و روش های غیر دوایی معالجه شده می تواند. بعضی درد ها به ترکیب ادویه انالجزیک های اوپیویید و غیر اوپیویید جواب میگویند. سایر درد ها با ترکیب یک کورتیکوستیروئید و یک اوپیویید بهبود میابند. درد های عصبی معمولاً پاسخ مناسب به ادویه اوپیویید و غیر اوپیویید نمی دهند، ولی ممکن با ادویه انتی دیپریسانت های ترای سیکلیک و ضد اختلاج بهبود یابند. مریضان مصاب به کانسر معمولاً ترس و ناخوشی های مختلف داشته و ممکن افسرده شوند. چنین مریضان برعلاوه ادویه انالجزیک ضرورت به ادویه مناسب سایکوتروپیک نیز خواهند داشت. اگر این حقیقت در نظر گرفته نشود، درد ممکن مقاوم گردد.

ادویه برای درد های عصبی (neuropathic)

درد های عصبی معمولاً انتی دیپریسانت های سه حلقوی مانند امی تریپتیلین، ویا ادویه ضد اختلاج مانند کاربامازیپین یا والپروئیک اسید؛ کیتامین یا لیدوکائین جواب میدهند. در بعضی حالات انفیوژن داخل وریدی مفید خواهد بود. درد های عصبی قسماً به اوپیویید ها نیز پاسخ می دهند ولی صرف در حالاتی استفاده شوند که سایر میتود ها مؤثر نباشد. استفاده کورتیکوستیروئید خصوصاً به منظور تسکین درد نزد مریضانی که یک عصب تحت فشار قرار داشته باشد، نیز مورد نیاز خواهد بود.

فصل نهم

ادویه ضد پارکینسون

پارکینسونیزم (Parkinsonism)

استفاده فارمکوتراپی یا معالجه دوایی در پارکینسونیزم وابسته به درجه ناتوانی مریض بوده و بصورت عموم تازمانیکه اعراض آن با توانایی های کاری و رابطه اجتماعی مریض موافق باشد، معالجه دوایی توجیه نمیگردد. گرچه لیودوپا در مراحل ابتدایی مرض نزد بعضی مریضان استفاده می شود. با آغاز تداوی بالیودوپا، نظارت بیشتر نیاز است تا متیقن شویم که رژیم تداوی توسط مریض تحمل می گردد ولی درصورت پیشرفت مرض، در رژیم تداوی تغییرات مناسب صورت گیرد.

یک شکل بسیار مؤثر تداوی، اشتراک لیودوپا با یک نهی کننده دوپادیکاربوکسیلاز محیطی مانندکاربی دوپا است. با تطبیق این دواها عوارض جانبی مانند dyskinesia رخ میدهد، که وقوع آن وابسته به دوز بوده و با افزایش مدت تداوی میتواند بیشتر رخ دهد. بسیاری فکتورها بشمول تحمل وپیشرفت مرض ممکن است بعد از ۲ تا ۵ سال تداوی منجر به اختلاطات شود. پدیده on-off با نوسان فوری از حالت تحرکیت به حالت عدم تحرکیت، رعشه و شخی عضلات که از چند دقیقه تابه چندین ساعت دوام میکند، مشخص می گردد. جلوگیری از این تأثیرات میتواند بعضی اوقات باتجویز مستحضر آهسته رهش لیودوپا و یا تجویز آن به دوز های کسری متعدد در تمام روز، صورت گیرد. عوارض جانبی عصبی بشمول اختلال خواب، رویا ها و تخیلات درهر زمان رخ میدهد، که ممکن است به کاهش دوز و توقف لیو دوپا نیاز باشد.

تداوی پارکینسونیزم ادیوپاتیک اکثراً با یک اگونست آخذه های دوپامینرژیک مانند بروموکرپتین شروع می شود. استفاده کمکی امانتادین، بروموکریپتین ویا نهی کننده های مونوامینواکسیدار-B مانند selegiline میتواند هم برای افزایش تأثیر لیودوپا و هم کاهش تأثیرات on-off آن مفید باشد. ادویه انتی کولینرژیک مانند بی پریدین معمولا در پارکینسونیزم ناشی از دوا استفاده می شود.

رعشه اساسي و تشوشات مربوطه آن

Essential tremor

این رعشه میتواند با بیتا- بلاکرها مانند پروپرانولول (۱۲۰ میلی گرام در روز) تداوی شود، که ممکن است در حالاتیکه رعشه باعث ناتوانی های فزیکی و اجتماعی می شود، مفید باشد.

Dystonias

درصورتیکه علت دیستونی ها دریافت نگردد و مریض خود بخود بهبود نیابد، برای مشخص نمودن دیستونی ناشی از دوپامین، بصورت آزمایشی لیودوپا داده می شود. درصورتیکه مریض در طی سه ماه تداوی پاسخ ندهد، استفاده دوا متوقف گردیده و به عوض آن باید یک دوای انتی کولینرژیک مانند بی پریدین به دوز های کمتر داده شود. دوز آن میتواند بصورت تدریجی افزایش یابد و تا به دوز ۱۶ میلی گرام فی روز ممکن است توسط مریض تحمل گردد. مریضانیکه هم به لیودوپا وهم به ادویه انتی کولینرژیک پاسخ نمیدهند، ممکن است نزد آنها سایرادویه مانند دیازیپم، baclofen، کاربامازیپین، و یا فینوتیازین ها مفید باشد. برای کنترول دیس کاینزی، تداوی سایکولوژیک نیزبصورت موفقانه استفاده شده است.

Chorea

حرکات Chorea مانند میتواند توسط بعضی دواها بشمول لیودوپا، فینی توئین و ادویه انتی سایکوتیک تولید شود. مرض Huntington معمولترین Chorea ارثی است. معالجه دوایی آن عرضی بوده و پیشرفت مرض را تغیر نمیدهد. هدف تداوی کاهش انتقال دوپامنرژیک بوده، که ناشی از افزایش فعالیت بیش ازحد ویا بلند کولینرژیک است. بعضی از ادویه مستعمله در امراض دماغی، دوپامین را انتاگونایز می نمایند، که معمولاً بصورت مؤقتی Chorea را کم میسازد.

Tics

تیک ها که شباهت به حرکات Chorea مانند دارند، معمولاً با اضطراب همراه میباشند. هرچند درشکل بسیار مغلق اختلالات multiple tic و سندروم Tourette معالجه با ادویه ممکن است نیاز باشد.

Tardive dyskinesia

دیس کاینیزی دیرس، معمولاً با تجویز دوامدار بعضی دواهای مستعمله در امراض دماغی همراه بوده و با حرکات غیر ارادی و مکرر لب، دهن و انگشتان مشخص می گردد. اولین قدم در تداوی آن، متوقف نمودن ادویه است و درصورت امکان دوز این دوا ها باید کاهش داده شود.

بی پیریدین (Biperiden)

بی پیریدین از جمله ادویه انتی کولینرژیک بوده که دواهای مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت فمی بی پیریدین هایدروکلوراید ۲ میلی گرام؛ محلول زرقی بی پیریدین لکتات ۵ میلی گرام فی میلی لیتر درامپول های یک میلی لیتر.

استطباب: اعراض خارج اهرامی ناشی از ادویه (به استثنای tardive دیسکاینزی) و تداوی کمکی پارکینسونیزم.

مضاد استطباب: گلوکوم زاویه بسته، بندش ادرار تداوی نشده، هایپرتروفی پروستات، میاستنی وخیم، انسداد معدی معایی.

احتیاط: اشخاص مسن، امراض قلبی وعایی، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵) و کلیوی (ضمیمه ۴)، از قطع فوری آن اجتناب گردد، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

فعالیت های مهارتی: ممکن است توانایی شخص را درانجام کارهای که نیاز به مهارت دارد مانندکار بالای ماشین و دریوری اخلال نماید.

مقدار: اعراض خارج اهرامی ناشی از ادویه و پارکینسونیزم، از طریق فمی نزد کاهلان به قسم بی پیریدن در شروع ۱ میلی گرام دو مرتبه در روز و بصورت تدریجی تا به ۲ میلی گرام سه مرتبه در روز افزایش یابد، دوز تعقیبیه معمول آن ۳– ۱۲ میلی گرام در روز به دوزهای کسری است.

اعراض خارج اهرامی ناشی از ادویه و پارکینسونیزم، از طریق زرق داخل عضلی و یا زرق بطی داخل وریدی، نزد کاهلان به قسم بی پیردین ۲,۵ تا ۵ میلی گرام (درصورت نیاز تکرار گردد) بطور اعظمی تا به ۲۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت.

عوارض جانبی: خواب آلودگی، خشکی دهن، قبضیت، اختلال بینایی، مشکلات ادرار، سرگیچی، سردردی، تاکی کاردی، بی نظمی های قلبی، و به دوزهای بلند بخصوص نزد اشخاص مسن و سایر مریضان حساس اختلال شعور، تهیج، برافروختگی، تخیلات و تشوشات روحی (ممکن است نیاز به توقف تداوی داشته باشد)، اختلال حافظه.

بروموکرپتین (Bromocriptine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲,۵ میلی گرام.

استطباب: تداوی مریضی پارکینسون، جلوگیری و یا کاهش افراز شیر، هایپوگونادیزم، گلکتوریا، عقامت، تداوی prolactinomas و acromegaly.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل بروموکریپتین و سایر الکلوئیدهای ارگوت، مریضان مبتلا به تشوشات دسامات قلبی (قبل از شروع تداوی باید رد گردد)، و فرط فشارخون نزد خانم ها بعد از ولادت و یا در دوره نفاس.

بعد از ولادت یا دوره نفاس: نزد خانم های مصاب به فرط فشار خون بعد از ولادت یا در دوره نفاس، امراض اوعیه اکلیلی، یا اعراض (یا سابقه) تشوش جدی دماغی نباید تطبیق شود. نزد افرادی که دارای امراض شریان اکلیلی و اعراض آن و یا تشوشات دماغی اند استفاده نشود، فشار خون بایـد بصورت دقیق (بخصوص در چند روز اول تداوی) نزد خانم ها بعد از ولادت نظارت گردد. نـادراً فـرط فـشار خون، احتشای قلبی، حملات اختلاجی یا سکته مغزی (بعضاً هر دو بعد از سر دردی شدید یا تشوشات در دید رخ میدهد)، تـشوشات عـصبی (دماغی) نزد خانم ها بعد از ولادت که بروموکرپتین را بمنظور جلوگیری از افراز شیر گرفته اند، گـزارش شـده اسـت. با ادویه مستعمله در تداوی فرط فشار خون با احتیاط تطبیق شود و از استفاده آن با سایر الکلوئید های ارگوت جلوگیری شود. در صورت تولید فـرط فشار خون، سردردی دوامدار، یا علایم سمیت سیستم عصبی مرکزی، تداوی فـوراً متوقف شود.

احتیاط: نظارت از بزرگ شدن غده نخامیه، خصوصاً در زمان حاملگی؛ نظارت ساحه دید به منظور تشخیص از دست دادن ساحه دید بشکل ثانوی در اشخاص مبتلا به macroprolactinoma صورت گیرد. کانتراسپتیف ها در صورتی که مناسب باشند توصیه می گردد (کانتراسپتیف های فمی ممکن باعث افزایش غلظت پرولکتین گردد)؛ تشوش کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: مرض پارکینسون، در هفته اول ۱ الی ۱,۲۵ میلی گرام ازطرف شب، هفته دوم ۲ الی ۲,۵ میلی گرام از طـرف شـب، هفته سوم ۲,۵ میلی گرام دو مرتبه در روز، هفته چهارم ۲,۵ میلی گرام سه مرتبه در روز سـپس بـه مقدار ۲,۵ میلی گرام هر ۳ الی ۱۴ روز افزایش داده شده و نظر به پاسخ مریض به دوز معمول ۱۰ تـا۳۰ میلی گرام در روز میرسد.

جلوگیری و یا کاهش افراز شیر، برای جلوگیری از افراز شیر به مقدار ۲,۵ میلی گـرام در روز اول و برای کاهش افراز شیر روزانه ۲,۵ میلی گرام برای ۲ الی ۳ روز، سپس ۲,۵ میلی گرام دو مرتبـه در روز برای ۱۴ روز.

هایپوگونادیزم، گالاکتوریا (افزایش افراغ شیر)، عقامت، در شروع ۱ الی ۱,۲۵ میلی گرام در هنگام خواب و بـصورت تدریجی افزایش میابد، دوز معمول آن ۷,۵ میلی گرام در روز به دوز های کسری، در صورت ضرورت الی دوز اعظمی ۳۰ میلی گرام در روز افزایش دهید، دوز معمول در عقامت بـدون هـایپرپرولکتینیمیا ۲,۵ میلی گرام دو مرتبه در روز.

اکرومیگالی، در شروع ۱ الی ۱,۲۵ میلی گرام در هنگام خواب، دوز بصورت تدریجی الی ۵ میلی گرام هر ۶ ساعت بعد افزایش داده می شود.

پرولکتینمی، در شروع ۱ الی ۱,۲۵ میلی گرام در هنگام خواب، دوز بصورت تدریجی الی ۵ میلی گرام هـر۶ ساعت بعد افزایش داده می شود (بعضاً مریضان ممکن است روزانه الی ۳۰ میلی گـرام نیـاز داشته باشند). نزد اطفال زیر ۱۵ سال تجویز نمی گردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، قبضیت و سردردی عوارض جانبی معمول بروموکرپتین اند. ندرتاً کرختی گزارش داده شده است. سایر عوارض جانبی گزارش شده عبارتند از تفریط فشارخون، خواب آلودگی، دیسکنزی (اختلال حرکی)، تمایل پتالوژیکی به عمل قمار (pathological gambling)، افزایش تمایل جنسی، افزایش فعالیت جنسی، کرامـپ هـای اطـراف سـفلی (پا ها)، عکس العمل های الرژیک جلد، طاسی و اذیمای محیطی. بروموکرپتین با التهاب پلورا، ایفیوژن پلورایی، تشوشات دسامات قلبی (valvulopathy)، انصباب پریکاردی، constrictive pericarditis، و فبروز ریتروپیریتونیل، پلورایی و ریوی، هم چنان احتقان بینی. عوارض جانبی کمتر معمول استفراغ، تفریط فشار خون وضعیتی، خستگی، گیچی، خشکی دهن. هم چنان به دوزهای بلند، اخـتلال شعور، تهیجات سایکوموتور، تخیلات، ندرتاً اسهال، خونریزی جهاز هضمی، قرحه معده، درد بطنی، تاکی کاردی، برادی کاردی، بی نظمی، بیخوابی، سایکوزس، تشوشات در دید، برنگس گوش ها، بسیار به ندرت سپزم وعایی انگشتان و پنجه های بزرگ پا بخصوص نزد مریضان مصاب به سندروم رینود، تاثیرات مشابه سندروم خبیث نیورولپتیک در دوباره گرفتن. بی اختیاری ادراری، لوکوپنی، ترومبوسایتوپنی، کاهش سویه سودیم در خون و از دست دادن شنوایی به شکل رجعی.

لیوو دوپا و کاربی دوپا (Levodopa with Carbidopa)

کاربی دوپا از جمله نهی کننده های محیطی دوپا دیکاربوکسیلاز بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی لیوو دوپا ۱۰۰ میلی گرام با کاربی دوپا ۱۰ میلی گرام، لیوودوپا ۲۵۰ میلی گرام با کاربی دوپا ۲۵ میلی گرام و *لیوودوپا ۲۵۰ میلی گرام با کاربی دوپا ۵۰ میلی گرام.*

استطباب: تمام انواع پارکینسونیزم به استثنای پارکینسون ناشی از ادویه.

مضاد استطباب: استفاده همزمان با نهی کننده های مونو امینو اکسیداز، گلوکوم با زاویه بسته، میلانوم خبیث مظنون و یا تثبیت شده.

احتیاط: امراض ریوی، قرحات پپتیک، امراض قلبی وعایی (بشمول سابقه احتشای قلبی)، دیابت شکری، نرمی استخوان (osteomalacia)، گلوکوم با زاویه باز، سابقه میلانوم (خطر فعال شدن)، امراض روانی (درصورت وخیم بودن اجتناب شود)، نظارت دقیق فعالیت های کبدی، هیماتولوژیکی، عقلی عصبی، قلبی وعایی و کلیوی در تداوی طولانی مدت ضروری است، اشخاص مسن، اجتناب از افزایش فوری دوز آن، به مریضان اخطار داده شود تا فعالیت طبیعی خود را بصورت تدریجی از سر گیرند، اجتناب از قطع فوری دوا، حاملگی (نزد حیوانات باعث سمیت شده است) (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: پارکینسونیزم، از طریق فمی نزد کاهلان در شروع لیوو دوپا ۱۰۰ میلی گرام (همراه با کاربی دوپا ۱۰ میلی گرام) دو مرتبه در روز، نظر به ضرورت هر چند روز بعد به دوز ۱۰۰ میلی گرام لیوودوپا (همراه با ۱۰ میلی گرام کاربی دوپا) تا دوز اعظمی ۱,۵ گرام افزایش میابد.

تطبیق: دوز مناسب روزانه آن باید برای هر مریض بصورت دقیق تعیین گردد و بعد از غذا گرفته شود.

یادداشت: روزانه ۷۰– ۱۰۰ میلی گرام کاربی دوپا بمنظور نهی کامل دوپادیکاربوکسیلاز محیطی ضروری است.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، بی اشتهایی، بخصوص در شروع تداوی، تفریط فشار خون وضعیتی، بخصوص نزد اشخاص مسن و اشخاصیکه ادویه ضد فرط فشار خون دریافت میکنند، خواب آلودگی شدید و شروع فوری خواب (به مریضان در رابطه به این تاثیرات آگاهی و هشدار داده شود)، اختلال شعور، رؤیا، سرگیچی، سردردی، تاکی کاردی، بی نظمی قلبی، بی خوابی، سرخی روی ، خونریزی معدی معایی، نیروپتی محیطی، تشوشات ذایقه، خارش، اندفاعات جلدی، تغییرات انزایم های کبدی، اعراض عصبی بشمول امراض عقلی، افسردگی، خیال پردازی، هذیان گوئی و تشوشات عصبی بشمول دیس کاینیزی که ممکن است وابسته به دوز باشد، سپازم های دیستونیک دردناک تاثیرات آخر دوز (end-of-dose effects) و تاثیرات on-off (به مطالب فوق مراجعه شود) پس از تداوی طولانی مدت، سندروم نیرولپتیک خبیث (در توقف فوری)، نادراً فرط حساسیت.

ترای هگزی فینیدیل (Trihexyphenidyl)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲ میلی گرام به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: پارکینسونیزم، سندروم خارج اهرامی ناشی از ادویه (به استثنای دیسکاینیزی مؤخر).

مضاد استطباب: انتی موسکارینیک ها باید در انسداد معدی معایی، میاستنی گراویس اجتناب شوند.

احتیاط: انتی موسکارینیک ها باید در حالات امراض قلبی وعایی، فرط فشار خون، تشوشات روانی، هایپرتروفی پروستات، تب، اشخاص حساس به گلوکومای زاویه بسته و اشخاص مسن به احتیاط تطبیق شود. تشوشات کبدی و کلیوی باحتیاط تطبیق شود، اجتناب از قطع فوری تداوی نزد مریضانی که به صورت دوامدار تداوی شده اند. انتی موسکارینیک ها مورد سؤ استفاده نیز قرار می گیرند. تشوشات وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

فعالیت های مهارتی: ممکن است توانایی شخص را در انجام کارهای که نیاز بـه مهـارت دارد کاهش دهد، مانند رانندگی.

مقدار: اعراض خارج اهرامی ناشی از ادویه و پارکینسونیزم، از طریق فمی نزد کاهلان روزانه به دوز ۱ میلی گرام و بصورت تدریجی دوز تا ۲ میلی گرام هر ۳–۵ روز نظر به پاسخ افزایش داده می شود (دوز اعظمی روزانه ۲۰ میلی گرام). دوز تعقیبیه معمول آن روزانه ۵ تـا ۱۵ میلـی گرام در روز به۳– ۴ دوز کسری. نزد اشخاص مسن ترجیحاً کمتر بمقدار ممکنه تجویز شود.

تداوی اختلال مقویت عضلی (dystonia) نزد اطفال ۱ ماه الی ۱۸ ساله از طریق فمی روزانه ۱–۲ میلی گرام به ۱–۲ دوز کسری.

عوارض جانبی: قبضیت، خشکی دهن، دلبدی، استفراغ، تاکی کاردی، سرگیچی، سراسیمگی، خوشی کاذب، تخیلات، اختلال در حافظه، اضطراب، بیقراری، بندش ادرار، اختلال بینایی، اندفاعات جلدی. بسیار به ندرت گلوکومای زاویه بسته واقع میشود.

فصل دهم

ادویه مؤثر بر خون

۱۰،۱. ادویه ضد کمخونی

کمخونی ناشی از کمبود آهن

کمخونی زمانی واقع میگردد که غلظت هیموگلوبین خون پایینتر از حد نارمل که برای اشخاص با سن و جنس معین تعیین گردیده است، پایین بیاید. کمخونی عوامل مختلفی داشته ازینرو قبل از شروع تداوی نکته اساسی تشخیص درست میباشد. هریک از علل اساسی کمخونی ناشی از کمبود آهن بشمول تخریش معده و سرطان معدی معایی باید قبل از آغاز توصیه آهن رد شود.

نمک های آهن غرض وقایه برای افرادیکه ریسک فکتور های اضافی برای کمبود آهن دارند (به طور مثال، کمبود آن در رژیم غذایی) مناسب می باشد. وقایه همچنان در حالات سؤجذب، خونریزی های شدید دوره قاعدگی، گاستریکتومی قسمی یا مکمل، و مریضان هیمودیالیز مناسب می باشد. خانمهای حامله که سایر عوامل کمبود آهـن نزد شان موجود است، تطبیق گردد. تطبیق مقدار کـم آهـن و فولیـک اسـید توسط سازمان جهانی صحت برای تمام خانم های حامله توصیه می شود. برعلاوه مناطقی که شیوع کمخونی بالاتر از ۴۰ فیصد باشد، توصیه می شود که نزد خانم های مستعد به باردار شدن و خانم های شیرده باید به مدت ۳ ماه از آهن و فولیک اسید به قسم وقایوی داده شود.

اطفال نوزاد دارای وزن کم به شمول نوزادان قبل از میعاد، باید به قسم متمم آهن را در بین سنین ۲ و ۲۳ ماهگی دریافت نمایند. متممات آهن همچنان برای اطفال بین سنین ۶ و ۲۳ ماهه در صورتیکه غذای آنها حاوی آهن نباشد ویا شیوع کمخونی بالاتر از ۴۰ فیصد باشد، توصیه می شود. اطفال ۲۴ ماهه و بالاتر از آن، اگر شیوع کمخونی در آن محل بالاتر از ۴۰ فیصد باشد، باید متممات آهن را طی یک کورس سه ماهه دریافت نمایند.

نمکهای آهن در صورت ممکن از طریق فمی تجـویز گـردد. نمکهـای آهـن ترجیح داده می شود، چنانچه نمک های غیر آهن کمتر جذب میشوند. مستحضرات حاوی نمک های آهن از نگاه جذب و مؤثریت با هم تفاوت جزئی دارند، و بناً انتخاب مستحضر نظر به وقوع عوارض جانبی و قیمت صورت گیرد. دوز فمی آهن عنصری برای تداوی کمخونی کمبود آهـن بـرای کاهـل ۱۰۰ تـا ۲۰۰ میلی گرام در بین غذا است.

مقدار آهن عنصری در نمکهای مختلفهٔ آن متفاوت است:

- Ferrous fumarate 210 mg (68 mg iron)
- Ferrous gluconate 300 mg (35 mg iron)
- Ferrous succinate 100 mg (35 mg iron)
- Ferrous sulfate 300 mg (60 mg iron)
- Dried ferrous sulfate 200 mg (65 mg iron)

غلظت هیموگلوبین باید در حدود ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی گرام فی صد میلی لیتـر در روز یـا ۲ گـرام فـی۱۰۰ میلی لیتر در ظرف ۳ تا ۴ هفته افزایش یابد. بعد از افزایش سویه هیموگلوبین در حد نورمـال لازم است تا تداوی برای ۳ ماه دیگر ادامه یابد تا ذخایر آهن تکمیل گردد.

گزارش شده که اخذ آهن از طرف شب، جذب آنرا افزایش میدهد. تطبیق آهن با غـذا ممکـن سـبب نقص bioavailability آن شود ولی تحمل و پذیرش مریضان را افزایش میدهد. هرگاه عوارض جانبی از اثر تطبیق یک نوع خاص نمـک افـزایش یابـد، لازم اسـت تـا از مقـدار دواکاسته شده و یا تداوی با یک نوع نمک دیگر آن تعویض گردد. ولی ازدیاد تحمل مریضانرا میتوان با کاستن محتوی مقدار آهن عنصری حاصل نمود. تخریش معدی معـایی ممکـن از سـبب نمـک آهـن حاصل شود. دلبدی و درد های ناحیه شرصوفیه مرتبط با دوز دوا اند. مستحضرات آهن که از طریـق فمی گرفته میشوند ممکن سبب قبضیت خصوصاً نزد اشخاص مسن شوند و ممکن به سـخت شـدن مواد غائطه

بیانجامد. آهن فمی ممکن اسهالات را در مریضان مصاب امراض التهابی امعأ سبب شـود ولی همچنان لازم است تا در مورد مریضان مصاب تضیقات معایی وdiverticula نیز احتیاط شود.

آهن که بشکل آیرن دکستران موجود است از طریق زرقی صرفاً برای مریضانی توصیه مـی شـود که نتوانند آهن را از طریق فمی اخذ نمایند، و یا از گرفتن آهن توسط شان اطمینان موجود نیـست و یـادر صورتیکه ضیاع خون شدید و دوامدار و یا سوءجذب نزد شـان موجـود باشـد. بـسیاری مریـضان مصاب عدم کفایه مزمن کلیه که تحت عملیـه هیمودیـالیز (و بعـضی شـان پریتونیـال دیـالیز) قـرارمیگیرند ضروت به تطبیق منظم آهن زرقی دارند. آهن زرقی ممکن بیشتر سبب ضرر مریـضان شـود تا اینکه به آنان نفع رساند. به استثنای مریضانیکه تحت هیمودیالیز قرار دارند، سـرعت ازدیـاد سـویه هیموگلوبین متعاقب تطبیق فمی نسبت به طریق زرقی تفاوت قابل ملاحظه ای ندارد.

کمخونی های میگالوبلاستیک

کمخونی میگالوبلاسـتیک درنتیجه کمبود ویتـامین بـی ۱۲ (هایدروکـسوکوبولامین) و یـا فولیک اسید و یا کمبود هردو بمیان می آید. لوحه کلینیکی کمخونی میگالوبلاستیک ناشـی از تنقیص کمبود فولات مشابه به کمخونی میگالوبلاستیک ناشی از کمبود ویتامین بی ۱۲ است، بـا تفـاوت اینکه کمخونی کمبود فولیک اسید با نیوروپاتی شدید مترافق نمی باشد. ضروری است تا علت اساسی درهر یک از انواع کمخونی ها تعیین گردد. هایدروکسوکوبالامین برای تداوی کمبود ویتامین بی ۱۲ ناشی از فقر غـذایی و یـا ناشـی از سـوءجذب بشمول کمخونی خبیث یا Pernicious anaemia (که از سبب فقدان فکتور داخلی که غرض جذب ویتامین بـی ۱۲ ضروری است)، تطبیق می شود.

کمبود فولیک اسید ناشی از سوءتغذی، حاملگی، تطبیق ادویه ضد صرعوی یا ناشـی ازسـوءجذب بـا تطبیق فولیک اسید تداوی می شود. ولی در نظر باشد که هیچگاه فولیک اسید به تنهـایی و بـشکل منفرد بدون ویتامین بی ۱۲ در کمخونی های میگالوبلاستیک تـشخیص ناشـده، تطبیـق نـشود، زیـرا سبب تشدید تشوشات عصبی ناشی از کمبود ویتامین بی ۱۲ خواهد شد.

مستحضرات حاوی نمک های آهن دو ولانسه و فولیک اسید بمنظـور وقایـه کمخونی میگالوبلاسـتیک درحاملگی تطبیق می شود. دوز های پایین فولیک اسید در مستحضرات مذکو ر جهـت تـداوی کمخونی میگالوبلاستیک معمولاً ناکافی می باشد.

وقایه تشوش نیورال تیوب (Neural tube defects)

اخذ مقدار کافی فولیک اسید قبل از حاملگی و در مراحل اول حمل خطر تشوش نیـورال تیـوب را در نوزادان کمتر میسازد. به این ترتیب خانم های که توقع حمل دارند باید مقدار کافی فولیـک اسـید را قبل از حاملگی و در ۱۲ هفته اول حاملگی اخذ نمایند، که فولیک اسید را میتوان بشکل جزء غـذا و یـا بشکل دوا بمقدار ۴۰۰ تا ۵۰۰ مایکروگرام روزانه تطبیق نمود. وقتی یک خـانم کـه فولیـک اسـید اضافی نگرفته باشد و حمل بگیرد، لازم است تا اخذ فولیک اسید را آغاز نموده و الی هفته ۱۲ حاملگی ادامه دهد. خانمهای که به خطر بیشتر تولد نمودن طفل مصاب تشوش نورال تیوب معروظ انـد (مـثلا داشـتن طفـل مصاب آفت مذکور در گذشته) باید مقدار بیشتر فولیک اسید یعنی معادل ۵ میلی گـرام روزانـه فولیـک اسید اخذ بدارند که قبل از حاملگی شروع و الی هفته دوازدهم حاملگی ادامـه یابـد. خانمهـای کـه تحـت تداوی ادویه ضد صرع اند، قبل از اخذ فولیک اسید با دکتور معالج خود مشوره نمایند.

نمـک های آهن (Ferrous Salts)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۵۰ میلی گرام* و ۶۰ میلی گرام ، شربت فمی ۱۲۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر و *قطره فمی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر* فیرس سلفیت و *تابلیت های فمی ۱۶۰ میلی گرام و ۲۵۰ میلی گرام فیرس گلوکونیت.*

استطباب: کمخونی در اثر کمبود آهن.

مضاد استطباب: در هیمو سِدیروزس، هیموکروماتوز، سایر اشـکال کمخونی غیـر از کمخونی کمبود آهـن، مریضان که بشکل متکرر نزد شان تطبیق خون اجرا شده اسـت و مریـضانی کـه از طریـق زرقـی آهـن میگیرند، تطبیق نشود.

احتیاط: بیشتر از شش ماه تطبیق نگردد. در زمان حاملگی، قرحه پپتیک، التهاب معایی ناحیوی، کولیت قرحوی، تضیقات معایی، diverticula.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در کمخونی ناشی از کمبود آهن از طریق فمی برای کاهلان ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی گرام عنصر آهن روزانه بدوز های کسری تطبیق شود.

برای وقایه کمخونی کمبود آهن (آنهایی که در معرض خطر جدی اند) از طریق دهن برای کاهلان (زنان)۶۰ میلی گرام عنصر آهن روزانه، برای اطفال کوچکتر از ۵ ساله ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (اعظمی ۳۰ میلی گرام) عنصر آهن روزانه، برای اطفال بزرگتر از ۵ ساله ۳۰ میلی گرا م عنصر آهن روزانه. در زنان و اطفال بزرگتر از ۵ ساله میتوان فولیک اسید را نیز تجویز نمود.

مشوره بمریضان: با وصف آنکه مستحضرات آهن در معده خالی بهتر جذب می شود، میتوان مستحضرات مذکور را بعد از غذا تجویز نمود تا از عوارض جانبی معدی معایی آنها جلوگیری شود. مستحضرات مذکور ممکن سبب تغییر رنگ مواد غائطه شود. مستحضرات مایع آهن برای مریضان مصاب کمخونی ناشی از کمبود آهن که نمیتوان تابلیت های آهن را نزد شان تطبیق نمود (مانند بعضی امراض معده و یا سابقه جراحی معده زیرا درین حالات پوش تابلیت های آهن جدا نشده و آهن آزاد نمیگردد) تجویز میشود. مستحضرات مایع حاوی نمکهای آهن باید با آب رقیق گردد (و در صورت ممکن با نیچه نوشیده شود تا از رنگه شدن دندانها جلوگیری گردد).

عوارض جانبی: قبضیت، اسهالات، مواد غائطه تاریک رنگ، دلبدی، در د ناحیه شرصوفیه (قسمت متوسط بالایی شکم)، تخریش معدی معایی و از تطبیق دوامدار آن ممکن هیموسیدروزس حاصل گردد.

سلفیت آهن همراه با فولیک اسید (Ferrous sulfate with Folic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۶۰ میلی گرام فیرس سلفیت و۰،۴ میلی گرام فولیک اسید، *۱۰۰ میلی گرام فیرس سلفیت و ۰،۳۵ میلی گرام فولیک اسید، ۱۵۰ میلی گرام فیرس سلفیت و ۰،۵ میلی گرام فولیک اسید، ۲۰۰ میلی گرام فیرس سلفیت و ۰،۲۵ میلی گرام فولیک اسید.*

استطباب: وقایه کمبود آهن و فولیک اسید در زمان حاملگی.

یادداشت: مقدار کم فولیک اسید موجود در مستحضرات مشترک آن برای تداوی کمخونی میگالوبلاستیک کافی نیست. تسمم آهن در بخش ادویه انتی دوت دیده شود (فصل ۴،۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در کمخونی شدید برای کاهلان از طریق دهن روزانه ۱۲۰ میلی گرام عنصر آهن با ۴۰۰ مایکروگرام فولیک اسید برای سه ماه. برای اطفال کوچکتر از دو ساله روزانه ۲۵ میلی گرام عنصر آهن با ۱۰۰ تا ۴۰۰ مایکروگرام فولیک اسید برای سه ماه. برای اطفال ۲ تا ۱۲ ساله روزانه ۶۰ میلی گرام عنصرآهن با ۴۰۰ مایکروگرام فولیک اسید برای سه ماه.

برای وقایه کمبود آهن و فولیک اسید در زمان حاملگی از طریق دهن برای کاهلان روزانه مقدار معادل ۱۰۰ میلی گرام عنصر آهن با ۳۵۰ تا ۴۰۰ مایکروگرام فولیک اسید.

عوارض جانبی: به عنوان نمک های آهن مراجعه شود.

فولیک اسید (Folic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱ و ۵ میلی گرام.

استطباب: تداوی کمخونی میگالوبلاستیک ناشی از کمبود فولیک اسید، جلوگیری از نواقص نیورال تیوب در زمان حاملگی.

مضاد استطباب: هیچگاه بشکل منفرد بدون ویتامین B_{12} در کمخونی های میگالوبلاستیک تشخیص ناشده و یا سایر حالات کمبود ویتامین B_{12} توصیه نگردد، زیرا خطر تشدید استحاله تحت الحاد نخاع شوکی (subacute combined degeneration of the spinal cord) موجود است. همچنان در مرض خبیثه وابسته به فولیک اسید تطبیق نشود.

احتیاط: خانمهاییکه تحت تداوی با ادویه ضد صرع قرار دارند باید قبل ازآغاز تداوی با فولیک اسید مشوره متخصص را اخذ بدارند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تداوی کمبود فولیک اسید، کمخونی میگالوبلاستیک از طریق دهن برای کاهلان ۵ میلی گرام روزانه برای چهار ماه (نزد خانم های حامله تا ختم زمان حاملگی ادامه یابد)، در موجودیت حالات سوء جذب الی ۱۵ میلی گرام روزانه ممکن ضروری باشد.

جلوگیری از اولین وقوع تشوش نیورال تیوب از طریق دهن، برای کاهلان ۴۰۰ تا ۵۰۰ مایکروگرام روزانه قبل از حاملگی و در جریان دوازده هفته اول حمل.

جلوگیری از وقایع بعدی تشوش نیورال تیوب از طریق دهن، برای کاهلان ۵ میلی گرام روزانه (در صورت موجودیت مستحضرات مساعد، مقدار دوا به ۴ میلی گرام روزانه تقلیل داده می شود) اقلاً ۴ هفته قبل از حاملگی الی ۱۲ هفته اول حمل.

هایدروکسوکوبالامین (Hydroxocobalamin)

اشکال دوایی: محلول زرقی حاوی ۰,۵ میلی گرام فی میلی لیتر و ۱ میلی گرام فی میلی لیتر هایدروکسوکوبالامین در امپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: کمخونی میگالوبلاستیک ناشی از کمبود ویتامین B_{12}.

احتیاط: به استثنای حالات عاجل قبل از تشخیص قطعی تطبیق نشود. سویه پوتاسیم سیروم نظارت شود زیرا خطر اریتمی ناشی از هایپوکالیمی در شروع تداوی موجود است.

مقدار: در کمخونی میگالوبلاستیک بدون تشوشات عصبی از طریق زرق داخل عضله برای کاهلان و اطفال در ابتدا بمقدار ۱ میلی گرام سه مرتبه در هفته برای دو هفته و بعداً ۱ میلی گرام هر سه ماه بعد.

برای تداوی کمخونی میگالوبلاستیک همراه با تشوشات عصبی از طریق زرق عضلی برای کاهلان واطفال در اول ۱ میلی گرام یک روز در میان تا زمانی ادامه یابد که در وضعیت مریض بهبودی بیشتر حاصل نگردد، بعداً ۱ میلی گرام هر دو ماه بعد.

بر ای وقایه کمخونی ماکروسیتیک از طریق زرق داخل عضلی برای کاهلان و اطفال ۱ میلی گرام هر دوتا سه ماه بعد.

در تداوی تاریکی و خیرگی رؤیت ناشی از تنباکو (Tobacco amblyopia) و در اتروفی بصری لیبر (Leber optic atrophy) از طریق زرق داخل عضلی برای کاهل واطفال ۱ میلی گرام روزانه برای دو هفته و بعداً ۱ میلی گرام هفته دوبار تا زمانی ادامه یابد که در وضعیت مریض دیگر بهبودی بیشتر حاصل نگردد، بعداً ۱ میلی گرام هر یک تا سه ماه.

عوارض جانبی: دلبدی، سردردی، گنسیت، تب، عکس العمل های فرط حساسیت بشمول اندفاعات و خارش، درد در ناحیه زرق، کاهش سویه پتاشیم خون در جریان تداوی.

آیرن دیکستران (Iron Dextran)

اشکال دوایی: امپول زرقی حاوی آیرن دیکستران (یک کامپلکس فیریک هایدروکساید با دیکستران حاوی ۵ فیصد آهن) ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول ۲ میلی لیتر.

موارد استعمال: کمخونی ناشی از کمبود آهن.

احتیاط: آهن از طریق فمی تا ۵ روز بعد از زرق آخری تجویز نمیشود.

انافیلکسی: عکس العمل های انافیلکتیک شاید بعد از زرقیات آیرن دیکستران واقع شود و تست های آزمایشی قبل از هر دوز لازم میباشد؛ مریض باید برای ۶۰ دقیقه بعد از تست آزمایشی اول همچنان برای ۱۵ دقیقه بعد از تطبیق دوز های تعقیبیه آزمایشی بطور جدی تحت مراقبت قرار گیرد (دوز های آزمایشی تعقیبیه در زرق های داخل عضلی ضروری نیست). تسهیلات برای احیا مجدد قلبی ریوی باید قابل دسترس باشد، خطرات الرژیک در واقعات معافیت و التهابات تشدید میابد.

مضاد استطباب: موجودیت سابقه تشوشات الرژیک به شمول استما، اگزیما، التهابات و روماتویید فعال. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: بشکل زرقیات عمیق در عضلات سرین یا هم بشکل زرق آهسته وریدی همچنان بشکل انفیوژن وریدی تطبیق میشود، مقدار آن به اساس وزن بدن، کمبود آهن و مطابق ورقه معلوماتی کمپنی تولید کننده سنجش میشود. به اطفال پایینتر از ۱۴ سال تجویز نمی شود.

عوارض جانبی: به صورت کمتر معمول دلبدی، استفراغ، درد های بطنی، سرخی روی، عسرت تنفس، عکس العمل های الرژیک (قسمت انافیلکسی دیده شود) کرختی، شخی عضلی، تاریکی دید، خارش؛ نادراً اسهالات، درد صدری، تفریط فشار خون، آنژیوادیما، اریتمی ها، تاکی کاردی، گیچی، نارامی، خستگی، صرع، رعشه، اختلالات شعوری، درد عضلی، درد مفاصل، عرق، عکس العمل حساسیتی در ساحه زرق؛ در واقعات نادر فرط فشار خون، تپش قلبی، سر دردی، احساس سوزش و خارش، هیمولایز وبلاخره عدم شنوایی گذری میباشد.

۱۰,۲.ادویه مؤثر بر تحثر خون

ادویه آنتی کواگولانت بمنظور جلوگیری از تشکل ترومبوز و یا جلـوگیری از وسـعت یـافتن ترومبـوز موجوده در قسمتی از وریدی که جریان خون بطی دارد و همچنان هرگاه ترومبوز متشکل از شبکه یا جال فیبرینی همرا ه با صفیحات دمویه و کریوات سرخ خون باشد، تطبیق می شود. بـه ایـن ترتیـب ادویـه مذکور در وقایه و تداوی ترومبوز پاها، وقایه آمبولی در امراض روماتیک قلبـی و فبریلیـشن اذینـی و وقایه تشکل ترومبوز در دسامات مصنوعی قلب استفاده می شود.

هیپارین سودیم یک آنتی کواگولانت زرقی بوده که تأثیرات آن فوری آغاز یافته و لی دارای تأثیرات کوتـاه مدت است. هیپارین سودیم نسبت به هیپارین های با وزن مالیکولی پایین بیشتر مناسب بوده زیرا تاثیر آن بعد از توقف انفیوژن سریعاً از بین میرود.

برای تداوی ترومبوز اوردۀ عمیقه و آمبولیزم ریوی هیپارین بشکل زرقـی حملـوی تطبیـق شـده کـه متعاقب آن بشکل زرق وریدی دوامدار (با استفاده از انفیوژن پمپ) و یا بشکل زرقیات نوبتی تحـت جلدی تطبیق می شود. آنتی کواگولانت فمی میتواند همزمان با تطبیق هیپارین آغاز گردد. هیپارین باید برای حداقل ۵ روز تطبیق گردد تا اینکه انتی کواگولانت فمی تاثیر وارد نموده و پروترومبین تایم (که معمولاً به قسم INR یا international normalized ratio نشان داده می شود) در محدوده تداوی برای دو روز متوالی باشد. نظـارت لابراتواری نقش اساسی را در امور روزمره دارا است. همچنان هیپارین در رژیم های تداوی احتـشای میوکارد، خناق صدری ناپایدار و انسداد شرایین محیطی و در دیالیز استفاده می شود.

در مریضانیکه تحت عمل جراحی عمومی قـرار میگیرنـد، دوز پـایین هیپـارین از طریـق زرق تحـت جلدی برای وقایه ترومبوز اوردۀ عمیقه بعد از عملیات و آمبولیزم ریوی در مریضان مستعد به خطـر(مانند مریضان چاق، امراض خبیثه، دارای سابقه اوردۀ عمیقه یا آمبولیزم ریوی، مریضان بالاتر از ۴۰ سال و آنانیکه تشوش ترومبوفیلیک نزد شان موجود است و یـا آنانیکـه تحـت عملیـه هـای بـزرگ جراحی قرار میگیرند) تطبیق می شود. همچنان هیپارین در مریضان داخله مستعد به خطر مانند افـراد چاق، افراد مصاب به عدم کفایه قلبی که محکوم به بستر اند دارای اهمیت است.

درصورت بروز خونریزی معمولاً کافی است تا تطبیق هیپارین توقف داده شود. ولی درصورت که سرعت خنثی سازی تأثیر هیپارین مدنظر باشد، پروتامین سلفات یک آنتی دوت خاص آن است.

شروع تأثیر مکمل آنتی کواگولانت های فمی معمولا ۴۸ تا ۷۲ ساعت را دربر میگیرد، لذا درصورتی که تأثیر فوری مدنظر باشد لازم است تا هیپارین نیز همزمان تطبیق گردد. وارفارین درترومبوز اوردهٔ عمیقه و آمبولیزم ریوی برای مریضان مصاب فیبریلیشن اذینی که بخطر آمبولی مواجه اند وبرای آنانیکه دسامات مصنوعی نزد شان تطبیق شده (بمنظور جلوگیری از تولید آمبولی در دسام)، توصیه می گردد. ادویه آنتی کواگولانت های فمی در مریضان ترومبوز دماغی و یا انسداد شرایین محیطی به حیث دوای خط اول باید تجویز نشود. عارضه جانبی عمده آنتی کواگولانت های فمی خونریزی است. زمان پروترومبین یا Prothrombin time باید در اوایل بصورت روزانه تعیین شده و متعاقباً بفواصل طولانی تر به اساس جواب تداوی تعیین گردد.

هرگاه خونریزی شدید بوقوع بپیوندد، وارفارین توقف داده شده و فیتومینادیون (vitamin K) از طریق زرق وریدی بشکل بطی و آهسته تطبیق شود.

ادویه آنتی کواگولانت و حاملگی

ادویه آنتی کواگولانت فمی تیراتوجینیک بوده و باید در سه ماه اول حمل تطبیق نشود. لازم است تاخانمهای را که احتمال حاملگی نزد شان موجود است، درمورد این خطر آگاه نمود زیرا توقف وارفارین (قبل از هفته ششم حمل) ۶ هفته قبل از حمل ممکن سبب جلوگیر ی از تشوشات جنینی شود. ادویه انتی کواگولانت فمی ازپلاسنتا عبور نموده و خطر خونریزی پلاسنتایی و یا خونریزی جنینی را خصوصا در هفته های اخیرحاملگی و در زمان ولادت مساعد میسازد. به این ترتیب، در صورت امکان از توصیه ادویه انتی کواگولانت فمی در زمان حمل خصوصا در سه ماه اول و سه ماه اخیر پرهیز شود. تصمیم گیری درین مواقع مشکل است خصوصا زمانیکه یک خانم حامله دارای دسام مصنوعی باشد و یا دارای سابقه ترومبوز وریدی متکرر و آمبولیزم ریوی باشد.

هیموفیلی

تطبیق Desmopressin از طریق زرقی ممکن در توقف خونریزی در اشکال خفیف هیموفیلی مفید باشد و ممکن ضرورت تطبیق فاکتور هشتم را در مریضانیکه تحت عملیه های جراحی صغیره بشمول جراحی دندان قرار میگیرند، جلوگیری نماید. برای دانستن طرق تطبیق و سایر معلومات در مورد فکتور هشتم و نهم به فصل یازدهم تحت عنوانهای فکتورهای هشتم و نهم در فصل ۱۱,۲ مراجعه شود.

انوکساپارین سودیم (Enoxaparin Sodium)

اشکال دوایی: شکل زرقی امپول های حاوی ۱۰۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول ۱ میلی لیتر.

استطباب: وقایه ترومبوز اوردهٔ عمیقه و تداوی ترومبوز اوردهٔ عمیقه و تداوی آمبولیزم ریوی همچنان در خناق صدری ناثابت (ناپایدار) و در احتشای میوکارد که قطعه ST بلند نباشد (یعنی دراحتشای نوع non ST elevation).

مضاداستطباب: تحت عنوان هیپارین مراجعه شود.

احتیاط: تحت عنوان هیپارین و موضوعات فوق دیده شود. همچنان در اشخاص دارای وزن کمتر با احتیاط تطبیق شود زیرا خطر خونریزی را افزایش میدهد. عدم کفایه وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، عدم کفایه وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، دوران حاملگی (ضمیمه ۲)، دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای وقایه ترومبوز اوردهٔ عمیق خصوصاً نزد مریضانی که تحت عمل جراحی قرار میگیرند. از طریق زرق تحت جلدی در صورت موجودیت خطر متوسط ۲۰ میلی گرام معادل۲۰۰۰ واحد بین المللی تقریباً دو ساعت قبل از عملیات و متعاقباً ۲۰ میلی گرام معادل۲۰۰۰

واحد بین المللی هر ۲۴ ساعت بعد. در صورت خطر بلند (مانند جراحی ارتوپیدی)، ۴۰ میلی گرام معادل ۴۰۰۰ واحد بین المللی دوازده ساعت قبل از عملیات و متعاقباً ۴۰ میلی گرام معادل۴۰۰۰ واحد بین المللی هر ۲۴ ساعت بعد.

جهت وقایه ترومبوز اوردهٔ عمیق خصوصاً نزد مریضان داخله: از طریق زرق تحت جلدی مقدار۴۰ میلی گرام معادل۴۰۰۰ واحد بین المللی هر ۲۴ ساعت بعد.

به منظور تداوی ترومبوز اورده عمیق و یا آمبولیزم ریوی از طریق تحت الجلد به مقدار ۱,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (معادل۱۵۰ واحد بین المللی فی کیلوگرام وزن بدن) روزانه هر ۲۴ ساعت تا زمانیکه ادویه انتی کواگولانت فمی آغاز گردد.

تداوی احتشای حاد میوکارد که قطعه ST بلند باشد، نزد بزرگسالان زیر سن ۷۵ سال، از طریق زرق داخل وریدی ۳۰ میلی گرام (۳۰۰۰ واحد) متعاقباً از طریق زرق تحت جلدی، ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن (۱۰۰ واحد بین المللی فی کیلوگرام)، بعداً از طریق زرق تحت جلدی، ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت الی ۸ روز (اعظمی ۱۰۰ میلی گرام یا ۱۰۰۰۰ واحد بین المللی صرف برای دو دوز اول تحت جلدی).

بزرگسالان بزرگتر از ۷۵ سال، تنها از طریق زرق تحت جلدی، ۷۵ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (۷۵ واحد/کیلوگرام) هر ۱۲ ساعت (اعظمی ۷۵ میلی گرام یا۷۵۰۰ واحد بین المللی صرف برای دو دوز اول). مریضانیکه تحت مداخله اوعیه اکلیلی از طریق جلدی (percutaneous coronary intervention) قرار دارند، دوز اضافی، از طریق زرق داخل وریدی، ۳۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن هنگام پروسیجر در صورتیکه دوز قبلی از طریق زرق تحت جلدی ۸ ساعت قبل گرفته شده باشد.

یادداشت: هنگام استفاده مشترک با ادویه ترومبولایتیک، انوکساپرین باید ۱۵ دقیقه قبل و ۳۰ دقیقه بعد از تداوی توسط ادویه ترومبولایتیک گرفته شود.

در تداوی خناق صدری ناپایدار و احتشای میوکارد که قطعه ST بلند نباشد (یعنی در احتشای نوع non ST elevation) از طریق زرق تحت جلدی به مقدار یک میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن معادل ۱۰۰ واحد بین المللی فی کیلوگرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت معمولاً برای ۲– ۸ روز (اقلاً حد اقل برای مدت ۲ روز).

در تداوی ترومبوآمبولیزم وریدی نزد خانم های حامله (استفاده غیر مجاز)، از طریق زرق تحت جلدی، در اوایل حاملگی در صورتیکه وزن بدن کمتر از ۵۰ کیلو گرام باشد، ۴۰ میلی گرام (۴۰۰۰ واحد بین المللی) روزانه ۲ مرتبه. هر گاه وزن بدن ۵۰– ۷۰ کیلوگرام باشد، ۶۰ میلی گرام (۶۰۰۰ واحد بین المللی) روزانه ۲ مرتبه. اگر وزن بدن ۷۰– ۹۰ کیلوگرام باشد، ۸۰ میلی گرام (۸۰۰۰ واحد بین المللی) روزانه ۲ مرتبه. در صورتیکه وزن بدن بیشتر از ۹۰ کیلوگرام باشد، ۱۰۰ میلی گرام (۱۰۰۰۰ واحد بین المللی) روزانه ۲ مراتبه.

عوارض جانبی: تحت عنوان هیپارین دیده شود.

هیپارین سودیم (Heparin Sodium)

اشکال دوایی: امپول های زرقی حاوی ۱۰۰۰، ۲۵۰۰ در امپول های ۵ میلی لیتر، و ۵۰۰۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر در امپول ۱ میلی لیتر.

استطباب: تداوی و وقایه ترومبوز اوردهٔ عمیقه و آمبولیزم ریوی؛ خناق صدری ناپایدار (فصل ۱۲,۱)؛ ischaemic stroke (فصل ۱۲,۵).

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل هیپارین؛ هیموفیلی و سایر تشوشات هیموراژیک، ترومبوسایتوپنی، قرحه پپتیک، خونریزی های دماغی در گذشته نزدیک، فرط فشارخون شدید، امراض شدید کبد و کلیه؛ متعاقب ترضیضات وسیع و جراحی در گذشته نزدیک (خصوصاً جراحی چشم و سیستم عصبی)؛ اندوکاردیت باکتریایی حاد.

احتیاط: تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)؛ عدم کفایه کلیوی (ضمیمه ۴)؛ افراد مسن؛ فرط حساسیت در مقابل هیپارین های دارای وزن مولیکولی پایین؛ انستیزی نخاعی و اپیدورال (زیرا خطر هیماتوم نخاعی موجود است)؛ حاملگی (ضمیمه ۲)؛ در دیابت ملیتوس، اسیدوزس، تجویز همزمان با ادویه ذخیره کننده پتاشیم (افزایش خطر سویه پتاشیم خون).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای تداوی ترومبوز اوردۀ عمیقه و آمبولی ریوی و خناق صدری ناپایدار، از طریق زرق داخل وریـدی، کاهـلان دوز حملوی (Loading dose)۵۰۰۰ واحد (۱۰۰۰۰ واحد بین المللی در امبولی ریوی شدید)، متعاقباً بشکل انفیوژن دوامدار ۱۵– ۲۵ واحد بین المللی فی کیلوگرام فی ساعت یا از طریق زرق تحت الجلدی ۱۵۰۰ واحد بین المللی هـر ۱۲ سـاعت بعد، نظارت لابراتواری ضروری بوده، ترجیحاً بشکل روزمره و مطابق به آن دوز دوا تنظیم گردد؛ از طریـق زرق د اخل وریدی برای کاهلان کم وزن و اطفال دوز حملوی کمتر (lower loading dose) تطبیق مـی گـردد و متعاقبـاً بـشکل انفیوژن داخل وریدی دوامدار ۱۵– ۲۵ واحد بین المللی فی کیلوگرام فی ساعت یا از طریق زرق تحت الجلـدی ۲۵۰ واحد بین المللی فی کیلوگرام هر ۱۲ ساعت بعد.

بمنظور وقایه در جراحی عمومی برای کاهلان ۵۰۰۰ واحد بین المللی از طریـق زرق تحت الجلدی دو ساعت قبل از جراحی و بعداً هر ۸– ۱۲ ساعت برای ۷ روز یـا الـی زمانیکـه مریض به حرکت بیاید (به نظارت ضرورت نیست). خانم حامله ۵۰۰۰– ۱۰۰۰۰واحد بین المللی هر ۱۲ ساعت.

یادداشت: در اهتمامات برای جلوگیری از ترومبوز دسامات مصنوعی قلب در زمـان حـاملگی استفاده نشود (در چنین حالت به اهتمامات لازمه توسط متخصص مربوطه ضرورت است).

عوارض جانبی: ترومبوسایتوپنی ناشی از تشوشات معافیتی معمولاً ظرف ۶– ۱۰ روز بعـد از شـروع تداوی انکشاف مینماید (که در آنصورت دوا باید بصورت فوری قطع گردد)؛ خونریزی، نکـروز جلـدی، عکس العمل های فرط حساسیت مانند پـت، آنژیوادیمـا و انافیلاکـسی؛ اوسـتیوپوروزس متعاقـب تـداوی دوامدار و نادراً مو رفتگی.

فایتومینـادیون/ ویتامین K (Phytomenadione/Vitamine K)

اشکال دوایی: اشکال زرقی ۱۰ میلی گرام فـی میلی لیتـر در آمپـول هـای ۱ میلی لیتر و تابلیت های ۱۰ میلی گرام.

استطباب: خنثی نمودن تأثیرات (انتاگونیست) وارفارین، تداوی و وقایه امراض هیموراژیک در نوزادان.

احتیاط: در اشخاص مسن (مقدار دوا کاهش داده شود)، تشوش وظیفو ی کبـد (ضمیمه ۵) به حیث آنتی دوت هیپارین استعمال نمی شود؛ حـاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در هایپوپروترومبینیمیای ناشی از وارفارین، بدون خونریزی ویـا خـونریزی کـم، از طریـق زرق بطی داخل وریدی، برای کاهلان۵۰۰ مایکروگرام، و یا از طریق فمی برای کاهلان الی ۵ میلی گـرام. بـرای خونریزی متوسط از طریق فمی یا زرق داخل عضلی، برای کاهلان ۱۰ تا ۲۰ میلی گرام. بـرای خـونریزی شدید، برای کاهلان از طریق زرق بطی داخل وریدی ۵ میلی گرام الی ۱۰ میلی گرام تطبیق میشود.

در تداوی امراض هیموراژیک نوزادان، از طریق زرق داخل عضله، ۱ میلی گرام و در صورت ضرورت دوز های بعدی هر هشت ساعت بعد داده شده میتواند.

برای وقایه امراض هیموراژیک نوزادان، از طریق زرق داخل عضله، ۰,۵ الی ۱ میلی گرام بدوز واحد یـا از طریق فمی،۲ میلی گرام، متعاقباً دوز دومی بعد از ۴ الی ۷ روز و برای طفل که با شیر مـادر تغذیـه می شود دوز سومی بعد از یکماه داده میشود.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت، بشمول سرخی روی، سوء هاضمه، تقـبض قـصبات، گنسیت، تفریط فشار خون، کولاپس تنفسی و دورانی (ممکـن بیشتر ناشـی از ماده فعال سطحی پولی ایتوکسیلیتید کستر آیل باشد که در بعضی فورمولیشن های دوایی استفاده می شود، نه فایتومینادیون).

فصل یازدهم

محصولات خون و تعویض کنندگان پلازما

نیازمندی به مایعات به شمول خون، باید قبل، در جریان و بعد از جراحی های کبیره در نظر باشد. اعاده مایعات باید تقریباً معادل به حجم و ترکیب مایعاتی باشد، که فرد ضایع نموده است. ترانسفیوژن خون به منظور اعاده ظرفیت انتقال اکسیجن، زمانیکه اضافه تر از ۱۵ فیصد حجم خون دورانی ضایع شده باشد، ضروری می باشد، اما زمانیکه معاینات سکریننگ خون برای اچ-آی-وی و ویروس هیپاتیت B امکان نداشته، از ترانسفیوژن خون اجتناب شود.

محلول سودیم کلوراید ایزوتونیک برای اعاده حجم کوتاه مدت استفاده شده می تواند. دیکستران ۷۰ یا polygeline نیز مفید خواهد بود. فعالیت کلیوی اعاده شده، مایعات به طور ساده از طریق زرق داخل وریدی محلول سودیم کلوراید (سودیم کلوراید ۹ میلی گرام فی میلی لیتر یا ۰,۹ فیصد) یا محلولات مرکب فزیولوژیک مناسب سودیم لکتیت، اعاده میشود.

در حالات عاجل طبی، اکثراً یک کمبود مایعات محسوس است، که باید قبل از جراحی بررسی و تصحیح گردد. مخلوط ایزوتونیک گلوگوز/سودیم کلوراید (معمولاً مخلوط گلوگوز ۴ فیصد و سودیم کلوراید ۰,۱۸ فیصد) نزد اطفال ترجیح داده می شود، اما استفاده بی مورد این مایعات ممکن سبب dilutional hyponatraemia شود بخصوص به تعقیب مریضی یا جراحت که باعث تشدید افراز هورمون انتی دیورتیک می شود.

زمانیکه مایعات برای اضافه تر از ۲۴ ساعت از طریق وریدی تطبیق گردد، به منظور جلوگیری از کاهش پتاشیم، پتاشیم کلوراید مورد نیاز می باشد. به منظور جلوگیری از اریتمی شدید، خصوصاً نزد مریضان با تشوش فعالیت کلیوی، دوز مورد نیاز پتاشیم باید در صورتیکه امکان داشته باشد با نظارت غلظت پتاشیم در پلازما، مشخص گردد (به فصل ۲۶ نیز مراجعه شود).

۱۱,۱. تعویض کنندگان پلازما

دکستران ۷۰ و پولی جیلین عبارت از مواد ماکرومالیکولار بوده که به صورت بطی میتابولیز میشوند، آنها به خاطر افزایش و نگهداشت حجم خون در حالات شاکی ناشی از سوختگی ها و سپتسیمی استفاده شده می توانند. استفاده آنها در موارد شاک ناشی از کمبود آب و سودیم نادراً مورد نیاز می باشد، زیرا در این حالات شاک اعاده آب و الکترولیت ها مؤثر تر می باشد.

تعویض کنندگان پلازما نباید بخاطر حفظ حجم پلازما در حالات سوختگی یا پریتونیت، که در آن از ضیاع پروتین پلازما، آب و الکترولیت ها در طی چندین روز صورت می گیرد، تطبیق شود. در چنین حالات باید پلازما ویا اجزای پروتین پلازما که حاوی مقادیر زیاد البومین می باشد، تطبیق گردد.

تعویض کنندگان پلازما به قسم یک اقدام فوری کوتاه مدت به منظور تداوی خونریزی های شدید، تا زمانیکه خون قابل دسترس گردد، استفاده شده می تواند، اما مقادیر زیاد بعضی تعویض کنندگان پلازما باعث افزایش خطر خونریزی (در اثر کاهش فکتور های تحثر دهنده خون) شده می تواند. دکستران ممکن با آزمایش cross-match خون ویا تست های بیوشیمیکی آن مداخله نماید، بناً این آزمایش ها باید قبل از انفیوژن آن انجام شود.

تعویض کنندگان پلازما معمولاً در مریضی شدید با حالت ناپایدار تطبیق می شود. نظارت دقیق مورد نیاز بود و تداوی با مایعات و الکترولیت ها باید در هر زمانی مطابق به حالت مریض تنظیم گردد.

دیکستران ۷۰ (Dextran 70)

دیکستران یک نمایندهٔ تعویض کنندهٔ پلازما می باشد، مستحضرات مختلف بحیث بدیل آن استفاده شده میتوانند. (محلول زرقی Polygeline ۳,۵ فیصد دارای اهمیت معادل دیکستران میباشد).

اشکال دوایی: محلول زرقی ۶ فیصد

استطباب: افزایش کوتاه مدت حجم دورانی.

مضاد استطباب: عدم کفایه شدید احتقانی قلب، عـدم کفایـه کلیـه، تـشوشات تحثـری خـون ماننـد ترومبوسایتوپینی و تنقیص فیبرینوجن خون.

احتیاط: در امراض قلبی، امراض کبدی (ضمیمهٔ ۵) و اختلال کلیوی (ضمیمهٔ ۴). دهنه ادرار نظارت شود. درصورتی که سویهٔ هیماتوکریت از ۲۵ تا۳۰ فیصد کمتر باشد از تطبیق آن جلوگیری شود. در صورت امکان فشار ورید مرکزی تحت نظارت باشد. موجودیت دکستران سبب تغییر در معاینه تعیین گروپ خون و معاینات بیوشیمیک خون می شود، (لذا نمونه خون قبل از انفیوژن دکستران گرفته شود). انکشاف عکس العمل های فرط حساسیت تحت نظارت قرار گیرد، حـاملگی (ضمیمهٔ ۲).

مقدار: برای افزایش کوتاه مدت حجم پلازما از طریق انفیوژن سریع داخل وریدی برای کاهلان ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی لیتر در ابتدا و بعداً در صورت ضرورت ۵۰۰ میلی لیتـر اضافی (مقـدار مجمـوعی در ۲۴ سـاعت اول از ۲۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن اضافه نشود) تطبیق شود. هرگاه ضرورت باشد میتوان برای دو روز اضافی به مقـدار۱۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن فی روز، تداوی را ادامه داد (تداوی از سـه روز اضـافه تـر نـشود). برای اطفال مقدار مجموعی از ۲۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن اضافه نشود.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت بشمول تب، احتقان بینی، درد مفاصل، پت، تفـریط فشارخون، تقبض قصبات، ندرتاً عکس العمل های مـشابه به انافیلاکسی، طولانی شدن مؤقتی زمان خونریزی (bleeding time).

۱۱,۲. اجزای پلازما برای استفاده مشخص

فکتور های تحثری خون

فکتور هشتم (Factor VIII) برای تحثر خون و تأمین هیموستازس نارمل ضـرور ی اسـت. فکتـور وان ویل براند (von Willebrand) یک میانجی برای تجمع صفیحات دمویه است و همچنـان منحیـث یـک حامل برای فکتور هشتم فعالیت مینماید. فکتور های هفـتم، نهـم و دهـم بـرای تبـدیل فکتـور دوم (پروترومبین) به ترومبین ضروری است. کمبود هر کدام از ین فکتور ها سبب هیموفیلی می شود.

خونریزی در هیموفیلی نیاز مند تداوی عاجل با تداوی معاوضه کننده است. فکتـور هـشتم کـه بـرای تداوی هیموفیلی نوع A بکار میرود یک پودر خشک یخ زده معقم است که حاوی فکتـور هـشتم تحثر ی خون می باشد.

مستحضر فاکتور ستاندارد هشتم همچنان حاوی وان والبراند فاکتوری است که امکـان اسـتعمال آن را در تداوی مرض ویلبران مساعد می سازد. مستحضرات خالص شده به شمول فکتور هشتم ریکامبینانت نیز موجود است که برای تداوی هیموفیلی نوع A استعمال می شـود ولـی حـاوی مقدار کافی فاکتور وان ویلبراند نیست که در تداوی مرض وان ویلبراند استفاده شود.

فکتور مرکب نهم حاوی فکتور دوم، هفتم، نهم و دهم تحثری خون است کـه از پلازمای وریـدی بدست می آید و برای تداوی همیوفیلی نوع B استعمال می گردد، همچنان مستحضر مذکور در تداوی خونریزی ناشی از کمبود فکتور دوم، هفتم و دهم استعمال شده میتواند. مستحـضرات بـسیار خـالص فکتور نهم که حاوی مقدار کافی فکتور دوم، هفتم و دهم نیست، نیز موجود است. علاوتاً مستحـضر ریکامبینانت فکتور نهم نیز موجود است.

فکتور مرکب نهم (فکتور هاي تحثري دوم، هفتم، نهم و دهم) غلیظ شده (Factor IX complex ((coagulation factors II, VII, IX, X) concentrate

مستحضرات پلازما باید در مطابقت با الزامات سازمان جهانی صحت برای جمع آوری، پروسس، کنترول کیفیت خون، اجزای خون و مشتقات پلازما باشد (WHO Technical Report Series. No. 840, 1994, Annex 2).

فکتور نهم غلیظ شده یک مستحضر متمم و از جمله مستحضرات فکتور تحثر خون است. ترکیبات مختلف به قسم بدیل استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی: امپول های حاوی پودر خشک شده.

استطباب: تداوی اعاده کننده برای کمبود فکتور نهم در هیموفیلی B و خونریزی ناشی از کمبود فکتور های دوم، هفتم یا دهم.

مضاد استطباب: تحثر منتشر داخل وعایی.

احتیاط: خطر ترومبوز (خطر با استعمال مستحضرات خالص شده کمتر است).

مقدار: در همیوفیلی نوع B از طریق انفیوژن بطی داخل وریدی برای کاهلان و اطفال به اساس نیازمندی و نظر به مستحضرات بالخاصه. برای تداوی خونریزی ناشی از کمبود فکتور های دوم، هفتم یا دهم و همچنان فکتور نهم از طریق انفیوژن وریدی برای کاهلان و اطفال نظر به نیازمندی.

عوارض جانبی: عکس العمل های الرژیک بشمول لرزه و تب.

فکتور هفتم (Factor VII -recombinant)

مستحضرات پلازما باید در مطابقت با الزامات سازمان جهانی صحت برای جمع آوری، پروسس، کنترول کیفیت خون، اجزای خون و مشتقات پلازما باشد (WHO Technical Report Series. No. 840, 1994, Annex 2).

استطباب: تداوی و وقایه خونریزی در مریضان مصاب هیموفیلی A و B که دارای انتی بادی در مقابل فکتور هشتم و نهم اند و همچنان برای تداوی هیموفیلی کسبی، کمبود فکتور هفتم یا ترومبو استینیای Glanzmann.

احتیاط: خطر ترومبوز یا تحثر منتشر داخل وعایی.

عوارض جانبی: معمولاً تب، حوادث لخته شدن خون در شرائین (به شمول ترومبوز عمیق شرائین و امبولیزم ریوی) ندرتاً دلبدی، انژینا، سر دردی، لخته شدن خون در شرائین (به شمول احتشای میوکارد، حوادث و عایی دماغی)، تشوشات تحثری خون، اندفاعات جلدی و همچنان سرخی روی، آنژیوادیما و انافیلاکسی گزارش داده شده است.

فکتور هشتم غلیظ شده (Factor VIII Concentrate)

مستحضرات پلازما باید در مطابقت با الزامات سازمان جهانی صحت برای جمع آوری، پروسس، کنترول کیفیت خون، اجزای خون و مشتقات پلازما باشد (WHO Technical Report Series. No. 840, 1994, Annex 2).

فکتور هشتم غلیظ شده یک مستحضر متمم و از جمله مستحضرات فکتور تحثر خون است. ترکیبات مختلف به قسم بدیل استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی: امپول های حاوی پودر خشک شده.

استطباب: کنترول خونریزی در هیموفیلی نوع A.

احتیاط: خطر هیمولیز داخل وعایی بعد از تطبیق دوز های بلند ویا دوز های متعدد در مریضان دارای گـروپ خـون A ,B,AB (خطر با استعمال مستحضرات خالص شده و دارای مؤثریت بلند کمتر است).

مقدار: در همیوفیلی نوع A از طریق انفیوژن بطی داخل وریدی بـرای کـاهلان و اطفـال بـه اسـاس نیازمندی.

عوارض جانبی: عکس العمل های الرژیک بشمول لرزه و تب.

فصل دوازدهم

ادویـه قلبـي وعایـي

۱۲,۱. ادویه ضد خناق صدري

سه نوع عمده خناق صدری قرارذیل اند:

- خناق صدری ثابت یا stable angina (angina of effort)، که دراثر تصلب شرائین جریان خون به اوعیه اکلیلی قلب محدود می گردد، حملات معمولاً بـه سـبب فعالیـت فزیکـی تولیـد و بـا استراحت رفع می گردد.

– خناق صدری غیرثابت یا unstable angina (عدم کفایه حاد اوعیه اکلیلی)، که بـه نظر میرسـد یک مرحله وسطی بین خناق صدری ثابت و احتشای میوکارد باشد.

– خناق صدری نوع prinzmetal (variant angina)، که دراثر سپزم شرایین اکلیلـی قلب تولید شده وحملات آن درهنگام استراحت رخ میدهد.

کنترول آنها وابسته به نوع خناق بوده و ممکن است شامل تـداوی دوائـی، جراحـی bypass شریان اکلیلی قلبی ویا انجیوپلاستی اوعیه اکلیلـی از طریـق جلـد (angioplasty percutaneous transluminal) شود.

خناق صدری ثابت یا پایدار

ادویه مختلف هم برای رفع درد حاد خناق و هم بطـور وقـایوی جهـت کـاهش حمـلات بیـشتر آن استفاده می شود. این ادویه شامل نیترات های عضوی، بیتابلاکرهـا و نهـی کننـده هـای کانـال کلسیم اند.

نیترات ها

نیترات های عضوی بالای اوعیه تأثیر توسع دهنده دارند و در بعضی اوقـات بـه ویـژه نـزد مریـضان مسن به تنهایی استفاده میشوند. تحمل با این دواهـا اغلبـا بـا اخـذ فورمولیـشن هـای دارای مـدت تأثیرطویل نیترات ها دیده شده است. برای جلوگیری ازتحمل نیترات ها، پیشنهاد گردیـده اسـت کـه طی استفاده این ادویه باید یک وقفه کوتاه دراستفاده ازنیترات ها درنظرباشد. عـوارض جـانبی ماننـد سرخی روی، سردردی، تفریط فشارخون وضعیتی ممکن است تداوی با نیترات ها را محدود نماید، اما در مقابل این تأثیرات بزودی تحمل تولید می شود. فورمولیشن های دارای مدت تأثیر کوتـاه زیر زبانی گلایسریل تری نیترات هم برای جلوگیری از خناق صـدری، قبـل از فعالیـت فزیکـی وسـایرفشارهای عصبی وهم برای تداوی سریع درد های صدری اسـتفاده مـی شـود. تابلیـت هـای زیر زبانی Isosorbide dinitrate نسبت به گلایسریل ترای نایتریت، درجریان محافظه و نگهداشت، بیشترثابت است ونزد مریضانیکه نیازکمتر به استفاده نیترات ها دارند مؤثرمی باشـد. ایـن دوا شـروع تأثیر آهسته داشته اما تأثیر آن برای چندین ساعت دوام مینماید.

ادویه نهی کننده آخذه های بیتا (بیتا بلاکر ها)

انتاگونست های آخذه های بیتا- ادرینرجیک مانند atenolol، آخذه های بیتا ادرینرجیـک را درقلـب بلاک نموده و درنتیجه سرعت حرکات قلب، تقلصیت عضله میوکارد و مصرف اکـسیجن بخـصوص در جریان فعالیت فزیکی کاهش میابد. بیتا بلاکرها درمریـضان خنـاق صـدری ثابـت مـزمن بحیـث تداوی انتخاب اول بکار برده میشوند. این دواها تحمل درمقابـل فعالیـت فزیکـی را بهبـود بخـشیده، اعراض خناق را رفع مینمایند و همچنان شدت وتکرار حملات خناق را کاهش داده و قدمـه خنـاق را افزایش میدهند. برای جلوگیری از تشدید حملات خناق صدری، بیتا بلاکرها را باید بـصورت تـدریجی قطع کرد. این دواها نباید درمریضان خناق صدری نوع prinzmetal استفاده شوند.

بیتا بلاکرها نباید درمریضان استما و با سابقه امراض انسدادی طـرق تنفـسی اسـتفاده شـوند زیـرا ممکن است مرض استما را تشدید نمایند. بعضی از آنها بشمول اتینولول تأثیرکمتربالای اخذه های β_2 قصبی دارند و بنابر آن نسبتاً دارای تأثیر انتخابی بالای قلـب اسـت. گرچـه ایـن دوا ها تأثیر کمتربالای مقاومت طرق تنفسی دارند اما کاملاً عاری ازین تأثیرنیستند و بایـد از اسـتفاده آنها در مریضان مستعد به امراض انسدادی طرق تنفسی اجتناب بعمل آید.

بیتا بلاکرها حرکات قلب را کاهش میدهند وممکن است انحطـاط عـضله میوکـارد را باعـث گردنـد و نادراً عدم کفایه قلبی را تشدید مینمایند. این دواها باید درنزد مریضان مصاب به عدم کفایه بطینـی، بلاک های درجه دوم وسوم اذینی- بطینی و یا امراض اوعیه محیطی استفاده نشوند.

بیتا بلاکرها باید در دیابت ملیتوس با احتیاط استفاده شوند، چون آنها ممکن است اعراض هایپوگلایسیمیک مانند سرعت حرکات قلب را پنهان نمایند. بیتا بلاکرها تأثیر هایپوگلایسیمیک انسولین را افزایش میدهند و ممکن است هایپوگلایسیمی را تشدید نمایند.

کلسیم چینل بلاکرها

یک کلسیم چینل بلاکر دارای تاثیر طولانی مدت (مانند املودیپین با دوز معمول روزانه ۵ میلی گرام، فصل ۱۲,۳) برای کنترول خناق صدری متوسط پایدار همراه با بیتابلاکر در صورت ضرورت اضافه شده می تواند. نزد مریضانی که بیتابلاکر نامناسب باشد، verapamil بحیث بدیل بیتا بلاکرها درتداوی خناق صدری ثابت استفاده میشوند. کلسیم چینل بلاکرها با ورود آیون کلسیم ازطریق چینل های کلسیم درقلب وغشای حجرات عضله ملسأ اوعیه مداخله نموده، منجربه استرخای عضلات ملسأ اوعیه میشوند. تقلصیت میوکارد ممکن است کاهش یابد، تولید و انتشار سیاله های برقی قلب تضعیف شده و مقاومت اوعیه اکلیلی ومحیطی کاهش میابد. کلسیم بلاکرها بمنظور افزایش تحمل فعالیت های فزیکی درمریضان خناق صدری ثابت ناشی از تصلب شرائین استفاده میشوند.

کلسیم چینل بلاکرها در مریضان مصاب به خناق صدری ناپایدار با منشأ تشنج وعایی مانند خناقprinzmetal و در مریضانیکه تغییر در مقویت قلبی ممکن قدمه خناق را متأثر نماید، نیز میتوانند استفاده شوند.

خناق صدری غیرثابت

این خناق نیاز به تدوای فوری و شدید دارد تا از پیشرفت به احتشای میوکارد جلوگیری گردد.

شروع تداوی با اسپرین بمنظور نهی تجمع صفیحات دمویه صورت گرفته و با هیپارین تعقیب میگردد (فصل ۱۰,۲). نیترات ها و بیتا بلاکرها بمنظور رفع اسکیمی تجویزمیگردند. درصورتیکه بیتا بلاکرها مضاداستطباب باشند، وراپامیل یک بدیل مناسب است، بشرط اینکه وظیفه بطین چپ کافی باشد.

خناق صدری نوع Prinzmetal

تداوی آن مشابه به خناق غیرثابت می باشد به استثنای مواردیکه یک دوای کلسیم چینل بلاکربه عوض یک دوای بیتا بلاکراستفاده گردد.

اتینولول (Atenolol)

اتینولول نماینده ادویه بیتا بلاکر بوده و ادویه متعدد به قسم بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی اتینولول ۲۵ میلی گرام، ۵۰ میلی گرام و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: خناق صدری و احتشای میوکارد (همچنان به فصل ۱۲,۵ نیز مراجعه شود)، اریتمی های قلبی (فصل ۱۲,۲)، فرط فشارخون (فصل ۱۲,۳) و وقایهٔ میگرین (فصل ۷,۲).

مضاد استطباب: سابقه استما ویا سپزم قصبات (هنگامیکه که کدام دوای بدیل دیگر موجود نباشد، با نهایت احتیاط و تحت نظر یک متخصص تطبیق گردد)، عدم کفایه قلبی غیر قابل کنترول، اختلال کبدی، خناق prinzmetal، برادی کاردی واضح، تفریط فشار خون، سندروم سک سینوس، بلاک های درجه دوم و درجه سوم اذینی- بطینی ، شاک کاردیوجنیک، اسیدوز میتابولیک، امراض شدید وعایی محیطی، امراض شدید جلدی، فیوکروموسایتوما (مگر اینکه یکجا با یک الفا بلاکر استفاده شود).

احتیاط: از قطع آنی آن خصوصاً در امراض اسکیمیک قلبی جلوگیری شود. سابقه امراض انسدادی طرق تنفسی (با احتیاط تطبیق گردیده و فعالیت ریوی تحت نظارت باشد، همچنان به مضاد استطباب در فوق مراجعه شود). حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی(ضمیمه ۳)، خصوصاً در امراض ناگهانی کمخونی قلبی اجتناب گردد، در بلاک درجه اول اذینی- بطینی قلبی، فرط فشار ورید باب (فعالیت کبدی مختل می شود)، تشوش فعالیت کلیوی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۴). دیابت ملیتوس (کاهش جزئی تحمل به مقابل گلوکوز، که اعراض هایپوگلایسیمی را پنهان کرده می تواند). سابقه فرط حساسیت (افزایش حساسیت به الرژن ها، همچنان پاسخ بمقابل ادرینالین کاهش میابد)، میاستینی گراویس.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در خناق صدری از طریق فمی نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام ۱ مرتبه در روز، در صورت ضرورت بمقدار ۵۰ میلی گرام ۲ مرتبه در روز و یا ۱۰۰ میلی گرام ۱ مرتبه در روز افزایش می یابد.

در خناق صدری ناپایدار و در احتشای میوکارد نزد کاهلان (مداخله فوری در ظرف ۱۲ ساعت) از طریـق زرق وریـدی در ظـرف بیشتر از ۵ دقیقه کاهلان به مقدار ۵ میلی گرام، ۱۵ دقیقه بعد از طریق فمی به مقـدار ۵۰ میلی گـرام و بعـد از ۱۲ ساعت به مقدار ۵۰ میلی گرام تجویز گردیده و روزانه بمقدار ۱۰۰ میلی گرام ادامه داده شود.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی به شمول دلبـدی، اسـتفراغ، اسـهال، قبـضیت، کرامـپ هـای بطنـی. خستگی، سرد شدن پا هـا و دسـتها، تـشدید متناوب claudication و سـندروم رینود، سپزم قـصبی، برادی کا ردی، عدم کفایه قلبی، تشوشات انتقالی، تفریط فشارخون، تشوشات خـواب بـشمول خـواب ترسناک، افسردگی، اختلال شعور، هایپوگلایسمی و یا هایپرگلایسیمی، تشدید پسوریازس، اندفاعات جلدی، خشکی چشم و سندروم oculomucocutaneous (که با قطع دوا دوباره رجعت میکند) ندرتاً گزارش داده شده است.

گلایسریل تراي نایتریت/نایتروگلیسیرین (Glyceryl Trinitrate/ Nitroglycerine)

اشکال دوایی: تابلیت های زیر زبانی ۰,۴ و ۰,۵ میلی گرام؛ *امپول های حاوی ۱ و ۵ میلی گرام فی میلی لیتر و برچسب های جلدی ۵ میلی گرام.*

یادداشت: تابلیت های گلایسریل ترای نایتریت مقاومت کمتر دارند بنابر آن در محفظـه های شیشه یی وآهنی بدون زنگ با سرپوش های محکم و بدون منفذ یا پنبه توزیع شوند. نباید بیشتر از ۱۰۰ تابلیت در یک وقت در یک نسخه برای مریض داده شود و همچنان تابلیت هایی که ۸ هفته پس از باز شدن محفظه آن استفاده نشده باشد، هدر گردد.

استطباب: وقایه و تداوی خناق صدری.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل نیترات ها، تفریط فشارخون، کـاهش حجـم خون، کاردیومایوپـاتی هایپرتروفیک انسدادی، تضیق دسام ابهر، تامپوناد قلبی، پریکاردیت التصاقی، تضیق دسام مـایترال، کـمخونی واضح، ترضیض قحفی، خونریزی دماغی، گلوکوم زاویه بسته.

احتیاط: تشوشات شدید کبدی (ضمیمه ۵) و یا کلیـوی (ضمیمه ۴)، هایپوتایروئیـدیزم، سـوء تغـذی، کـاهش درجـه حـرارت عضویت، احتشای میوکارد (که اخیراً واقع شده باشد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: خناق صدری (حمله حاد)، از طریق زیر زبان نزد کاهلان ۰,۵ الی ۱ میلی گرام، درصورت ضرورت تکـرار شود.

عوارض جانبی: سردردی بشکل نبضانی، سرخی روی، سرگیچی، تفریط فشار خون وضعیتی، تاکـی کـاردی (بشکل معکوس برادی کاردی نیز گزارش شده است).

ایزوسوربید (Isosorbide)

ایزوسوربید مونو نایتریت و دای نایتریت نماینده نایتریت های توسع دهنده اوعیه بوده و دوا های مختلف این گروپ میتواند بحث بدیل آن بکار برده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی و زیر زبانی ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرام (به شکل دای نایتریت) *و تابلیت های فمی و زیر زبانی ۴۰، ۶۰ و ۱۲۰ میلی گرام ایزو سوربید (به شکل مونونایتریت).*

استطباب: وقایه وتداوی خناق صدری؛ عدم کفایه قلبی (فصل ۱۲,۴).

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل نایتریت ها، تفریط فشارخون، کـاهش حجـم خون، کاردیو میوپـاتی ضخاموی انسدادی، تضیق دسام ابهر، تامپوناد قلبی، پریکاردیت التصاقی، تضیق دسام مـایترال، کـمخونی واضح، ترضیض دماغی، خونریزی دماغی، گلوکوم زاویه بسته.

احتیاط: تشوشات شدید کبدی (ضمیمه ۵) و کلیوی (ضمیمه ۴)، هایپوتایروئیدزم، سوء تغذی، کاهش درجه حرارت عضویت، احتشای میوکارد در گذشته نزدیک.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در خناق صدری (حمله حاد) از طریق زیر زبان برای کاهلان ۲,۵ الی ۱۰ میلی گرام کـه نظـر به ضرورت تکرار میگردد. برای وقایه خناق صدری ازطریق فمی نزد کاهلان روزانه ۲۰ الی ۲۴۰ میلی گرام به دوز های کسری.

تحمل: نزد مریضانیکه ایزوسوربید را بشکل دوامدار برای تداوی خناق صدری اخذ مینمایند، یکنوع تحمل به مقابل تاثیرات ضد خناق صدری آن بوجود می آیـد کـه غـرض جلوگیری از آن لازم است تا از مستحضرات دارای تأثیر طولانی که روزانه دو مرتبـه تطبیـق میـشود، بعوض هر ۱۲ سـاعت بعـد، دوز دومـی آن ۸ سـاعت بعـد از دوز اولـی تطبیـق گـردد، کـه درینصورت این فاصله زمانی از بین میرود.

عوارض جانبی: سردردی (بشکل لُق زدن)، سرخی روی، سرگیچی، تفریط فشارخون وضیعتی، تاکی کاردی، و برادی کاردی پارادوکسیکال نیز گزارش داده شده است.

پروپرانولول (Propranolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰ میلی گرام، ۲۰ میلی گرام، و ۴۰ میلی گرام.

ازجمله دواهای بیتابلاکر بوده و ادویه مختلف بیتابلاکر بدیل آن شده میتواند.

استطباب: خناق صدری، اریتمی های قلبی، فرط فشارخون، اضـطراب، وقایـه بعـد از احتشای میوکارد و فیوکروموسایتوما (صرفاً همراه با الفا بلاکر ها)؛ وقایـه میگـرن (فصل ۷,۲).

مضاد استطباب: به فصل ۷,۲ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۷,۲ مراجعه شود.

مقدار: خناق صدری، دوز شروع آن نزد کاهلان از طریق فمی ۴۰ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه فی روز و دوز تعقیبیـه آن ۱۲۰ تا ۲۴۰ میلی گرام روزانه.

اریتمی، کاردیومایوپاتی هایپرتروفیک، تاکی کاردی اضطرابی و تایروتوکسیکوزس (به شکل ممد) ازطریق فمی نزد کاهلان ۱۰ تا ۴۰ میلی گرام سه الی چهارمرتبه در روز.

اضطراب همراه با اعراضی مانند تپش قلبی، عرق، رعشه، درشروع بمقدار ۴۰ میلی گرام یک مرتبـه در روز و درصورت نیاز سه مرتبه در روز افزایش میابد.

اریتمی و تشوشات تایروتوکسیک، ازطریق وریدی بمقدار ۱ میلی گـرام درظـرف یـک دقیقـه ودرصـورت نیـاز بعـد از دو دقیقـه تکرارگردد؛ دوز اعظمی مجموعی ۱۰ میلی گرام (۵ میلی گرام در انستیزی).

در فرط فشار خون ۲۰ تا ۸۰ میلی گرام روزانه دو مرتبه در روز نظر به شدت مرض و وضعیت مـریض و دوز اعظمی آن در فرط فشارخون ۱۶۰ میلی گرام دو مرتبه در روز است

جلوگیری از variceal bleeding در فرط فشار ورید باب در اول ۴۰ میلی گرام دو مرتبه در روز و بعداً نظر به وضعیت مریض و حرکـات قلب ۸۰ میلی گرام دو مرتبه در روز و دوز اعظمی آن ۱۶۰ میلی گرام دو مرتبه در روز است.

فیوکروموسایتوما (صرفاً با یک الفا بلاکر)، روزانه ۶۰ میلی گرام برای ۳ روز قبل از جراحی یا روزانه ۳۰ میلی گرام نزد مریضان غیر مستعد به جراحی.

وقایه بعد از احتشای میوکارد، ۴۰ میلی گرام چهار مرتبه در روز برای ۲ الی ۳ روز، بعداً ۸۰ میلی گرام روزانه دوبار که ۵ الی ۲۱ روز بعد از احتشای میوکارد آغاز شود.

عوارض جانبی: به فصل ۷,۲ مراجعه شود.

میتوپرولول (Metoprolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام، محلول زرقی حاوی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: ، خناق صدری؛ مداخله در ۱۲ ساعت اول احتشای میوکارد؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲,۳)؛ وقایه نیم سری (فصل ۷,۲)؛ اریتمی و کنترول اریتمی در جریان انستیزی (فصل ۱۲,۲).

مضاد استطباب: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، شیردهی (ضمیمه ۳) و دوران حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: در تداوی خناق صدری از طریق فمی نزد کاهلان ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرام دو الی سه مرتبه در روز.

بمنظور مداخله فوری در خلال ۱۲ ساعت اول حمله احتشای میوکارد، از طریق زرق وریـدی هـر دو دقیقه بمقدار ۵ میلی گرام الی مقدار اعظمی ۱۵ میلی گرام و پس از ۱۵ دقیقه از طریـق فمـی بمقـدار ۵۰ میلی گرام هر ۶ ساعت برای ۴۸ ساعت. دوز تعقیبیه آن روزانه ۲۰۰ میلی گرام به دوز های کسری.

یادداشت: برادی کاردی شدید میتواند با زرق داخل وریدی ۰٫۶-۲٫۴ میلی گرام اتروپین سلفات بـه دوزهای کسری ۶۰۰ مایکروگرام رفع گردد.

عوارض جانبی: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

ویراپامیل (Verapamil)

اشکال دوایی: تابلیت های ۴۰، ۸۰ و ۲۴۰ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید)؛ محلول زرقی ۲٫۵ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول ۲ میلی لیتر (به شکل هایدروکلوراید).

استطباب: خناق صدری ثابت، غیر ثابت و prinzmetal، اریتمی قلبی (بخش ۱۲٫۲)؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲٫۳)؛ وقایه میگرین (فصل ۷٫۲).

مضاد استطباب: تفریط فشارخون، برادی کاردی، بلاک های درجه دوم و سوم اذینی- بطینی، بلاک جیبی- اذینی، سندرومsick sinus، شاک کاردیوجنیک، سابقه عدم کفایه قلبی و یا تـشوش قابـل ملاحظه فعالیت بطین چپ (حتی در صورتیکه با تداوی کنترول شده باشد)، فلوتر اذینی و یا فبریلیـشن با اختلاط سندروم wolff-parkinson-white، پورفیریا.

احتیاط: در بلاک های درجه اول اذینی- بطینی، مرحله حاد احتشای میوکـارد (در صـورت موجودیـت برادی کاردی، تفریط فشار خون و عدم کفایه بطین چپ، اجتنـاب شـود). تـشوش وظیفـوی کبـدی (ضمیمهٔ ۵)، اطفال (تنها تحت نظر متخصصین)، حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳). از نوشیدن جـوس مالته اجتناب شود (ممکن میتابولیزم را متأثر بسازد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در خناق صدری از طریق فمی نزد کاهلان، ۸۰ الی۱۲۰ میلی گرام سه مرتبه در روز (در Prinzmetal angina معمولاً بمقدار۱۲۰ میلی گرام ۳ مرتبه در روز ضرورت است).

عوارض جانبی: قبضیت، بعضاً دلبدی، استفراغ، سرخی روی، سر دردی، سرگیچی، خستگی، پندیـدگی بند پا. ندرتاً عکس العمل های حساسیتی بشمول خارش های جلدی، انـدفاعات جلدی، پـت، انژیوادیمـا، اریتیمـا مولتی فارم (سندروم استیون جانسون). درد های عـضلی، درد هـای مفاصـل، کرختـی، erythromelalgia، افـزایش غلظـت پرولاکتین، و در صورت تداوی طولانی مدت بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان و هایپرپلازی بیره ها. تفریط فشارخون، عدم کفایه قلبی، برادی کاردی، بـلاک هـای قلبـی و asystole (در اثر تأثیر انوتروپیک منفی آن) با دوز های بلند.

۱۲،۲. ادویه ضد اریتمی قلبی

تداوی اریتمی قلبی نیاز به تشخیص دقیق نوع اریتمی داشته و الکتروکاردیوگرافی ضروری می باشد. علت زمینه (مانند عدم کفایه قلبی) نیازبه تداوی خاص دارد.

ادویه ضد اریتمی باید با احتیاط کامل استفاده شوند، زیرا اکثر این دواها که درتداوی اریتمی مؤثرانـد، دربعضی حالات میتوانند خود باعث تولید اریتمی قلبی شوند. تأثیر مؤلد اریتمـی ایـن دواهـا اغلبـا بـاکاهش پتاشیم خون افزایش میابد. درصورتیکه ادویه ضد اریتمـی بـصورت مـشترک اسـتفاده شـوند ممکن است تأثیر انوتروپیک منفی جمعی آنها (بخصوص درهنگام اخـتلال فعالیـت عـضله میوکـارد) بیشترگردد.

فیبریلیشن اذینی

افزایش تعداد حرکات بطینی درفبریلیشن اذینی میتواند با یـک انتاگونـست آخـذه بیتـا- ادرینرژیـک (بیتا بلاکر ها) ویا وراپامیل کنترول گردد. دایجوکسین اغلباً جهت کنترول افـزایش حرکـات بطینـی درحالت استراحت مؤثر است ودرصورتیکه فبریلیشن اذینی توأم با عدم کفایه احتقانی قلب باشـد، نیـزیک دوای مناسب می باشد. درصورتیکه برای کنترول سـریع حرکـات بطینـی نیـاز باشـد بعضاً بـه دایجوکسین داخل وریدی ضرورت می شود. درصورتیکه فبریلیشن درهنگام اسـتراحت ویـا درجریـان ورزش نتواند بزودی و بصورت مناسب کنترول گردد، ممکن اسـت وراپامیـل همـراه بـا دیجوکـسین تجویزگردد، اما درصورت اختلال فعالیت بطینی باید با احتیاط استفاده شوند. دربعـضی مـوارد، بـویژه در امراض دسامی و یا عضله میوکارد وهم نزد اشخاص مسن ادویه انتی کواگولانت نیز استفاده میشود. برای جلوگیری از امبولی، وارفارین نسبت به اسیتایل سلی سلیک اسـید تـرجیح داده مـی شـود.

درصورتیکه فبریلیشن اذینی ظرف ۴۸ ساعت قبل شروع شده باشد و خطر ترومبوامبولیزم مشاهده نشود، ممکن است از ادویه ضد اریتمی مانند پروکائین امايد ویا کینیدین جهت تداوی فبریلیشن ویاحفظ ریتم جیبی پس از cardioversion استفاده شود.

فلوتر اذيني (Atrial flutter)

دایجوکسین بعضی اوقات تعداد حرکات بطینی را درهنگام استراحت کاهش میدهد. برگشت به ریتم جیبی، توسط جریان مستقیم شاک برقی بخوبی حاصل می شود. درصورتیکه اریتمی طولانی باشد، تداوی باید با یک دوای انتی کواگولانت قبل از کاردیوورژن درنظرگرفته شود، تا از امبولی جلوگیری بعمل آید. ویراپامیل وریدی از حملات فبریلیشن اذینی (وقوع ناگهانی ومکرر آن) ناشی ازفلوتر اذینی میکاهد. دوزابتد ایی داخل وریدی این دوا ممکن است با تداوی فمی تعقیب گردیده ودوز های بلند آن باعث تفریط فشارخون می شود. این دوا در تاکی اریتمی توأم با وسیع شدن کامپلکس QRS، استفاده نشود مگر اینکه منشأ فوق البطینی بشکل یقینی تثبیت گردد. درصورتیکه فلوتر نتواند به ریتم طبیعی جیبی برگشت نماید، ادویه ضد اریتمی مانند کینیدین را میتوان تجویزکرد.

تکی کاردی اشتدادی فوق البطینی (Paroxysmal supraventricular tachycardia)

این عارضه دربسیاری مریضان میتواند بصورت خودبخودی ازبین برود ویا ازطریق تنبیه رفلکس عصب واگوس میتواند دوباره بحالت طبیعی برگشت نماید. درصورتیکه عارضه مذکور به طرق فوق ازبین نرود، زرق داخل وریدی یک بیتا بلاکر ویا ویراپامیل ممکن است مؤثرباشد. به دلیل خطرتفریط فشارخون و asystole، هیچگاهی وراپامیل و بیتا بلاکرها بصورت مشترک استفاده نشوند.

تکی کاردی بطینی

فبریلشین بطینی بسیارسریع باعث کولاپس دورانی وخیم می شود و باید بصورت فوری بواسطه جریان مستقیم شاک برقی تداوی گردد. درمریضانی که وضعیت شان ثابت است، لیدوکائین ازطریق وریدی و یا پروکائین امايد ممکن استفاده شود. پس از برگشت ریتم جیبی بحالت طبیعی، باید معالجه دوائی بمنظور جلوگیری از عود تاکی کاردی بطینی درنظرگرفته شود. درین مورد یک دوای بیتابلاکر و یا وراپامیل ممکن است مؤثرباشد.

برادی اریتمی (Bradyarrythmia)

برادی کاردی جیبی (کمتراز ۵۰ ضربان فی دقیقه) با احتشای میوکارد حاد همراه بوده وممکن است با اتروپین تداوی گردد. درمریضانیکه پاسخ ندهند ممکن به پیسنگ (pacing) مؤقتی نیاز باشد. درصورت موجودیت مرض عقدهء جیبی با منشأ داخلی، استفاده ازادویه بمنظور افزایش تعداد حرکات جیبی بصورت دوامدار حائز اهمیت محدود بوده و درین حالت معمولا به پیسنگ دایمی نیازاست.

توقف قلبی

در توقف قلبی، اپی نفرین (ادرینالین) ازطریق زرق داخل وریدی به دوز ۱ میلی گرام (۱۰میلی لیتر از محلول یک فی ده هزار یعنی یک میلی لیتر از محلول یک فی هزار ده چند رقیق شود) به عنوان بخشی ازاقدامات جهت کمک فوری قلبی و ریوی داده می شود.

اتینولول (Atenolol)

اتینولول نماینده ادویه بیتا بلاکر بوده و ادویه متعدد به قسم بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی اتینولول ۲۵ میلی گرام، ۵۰ میلی گرام و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: اریتمی قلبی، خناق صدری و احتشای میوکارد (بخش ۱۲,۱)، فرط فشارخون (بخش ۱۲,۳) و وقایهٔ میگرین (بخش ۷,۲).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

مقدار: در اریتمی قلبی، ازطریق فمی نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام ۱ مرتبه در روز و در صورت ضرورت بمقدار ۵۰ میلی گرام ۲ مرتبه در روز و یا ۱۰۰ میلی گرام ۱ مرتبه در روز افزایش می یابد.

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

دایجوکسین (*Digoxin*)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۰,۲۵ و *۰,۱۲۵* میلی گرام؛ *قطرهٔ فمی ۰,۰۵ میلی گرام فی میلی لیتر*؛ محلول زرقی، امپول های *۰,۱* و ۰,۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول ۲ میلی لیتر.

استطباب: اریتمی فوق البطینی، بخصوص فبریلیشن اذینی، عدم کفایه قلبی (بخش ۱۲,۴).

مضاد استطباب: کاردیومیوپاتی هایپرتروفیک انسدادی (مگر اینکه فبریلیشن اذینی و عدم کفایه نیز موجود باشد)، سندروم *wolff Parkinson - white* و تشوش سایر مسیر های فرعی انتقالی بخصوص در صورتیکه با فبریلیشن اذینی، تاکی کاردی بطینی یا فبریلیشن همراه باشد، بلاک های متناوب کامل قلبی، بلاک درجه دوم اذینی- بطینی.

احتیاط: در احتشای میوکارد در گذشته نزدیک، سندروم sick sinus، مرض وخیم ریوی، مرض غده درقیه با احتیاط تطبیق گردد. برای اشخاص مسن دوز آن کاهش داده شود، از کاهش پتاشیم در خون اجتناب بعمل آید، از تجویز سریع داخل وریدی آن (دلبدی و خطر افزایش اریتمی) اجتناب گردد، در اختلال کلیوی (ضمیمهٔ ۴) و حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ۳) با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: فبریلیشن اذینی، به منظور *digitalization* سریع از طریق فمی، نزد کاهلان ۱ تا ۱.۵ میلی گرام به دوز های کسری در ظرف ۲۴ ساعت (یا ۲۵۰ مایکروگرام روزانه یک مرتبه یا دو مرتبه در صورتیکه *digitalization* کمتر عاجل باشد). دوز تعقیبیه آن روزانه ۶۲,۵ الی ۵۰۰ مایکرو گرام (دوز های بلندتر بشکل دوز های کسری تطبیق شده می تواند) مطابق به فعالیت کلیوی و پاسخ سرعت حرکات قلب است. دوز معمول تعقیبیه آن روزانه آن ۱۲۵ الی ۲۵۰ مایکروگرام میباشد (دوزهای پائین در اشخاص مسن بسیار مناسب است).

کنترول عاجل فبریلیشن اذینی، از طریق انفیوژن داخل وریدی در ظرف حداقل ۲ ساعت، نزد کاهلان ۰.۷۵ تا یک میلی گرام داده میشود.

یادداشت: در صورتیکه دایجوکسین و یا سایرگلایکوزید های قلبی دو هفته قبل تطبیق شده باشند، دوز انفیوژن را میتوان کاهش داد.

عوارض جانبی: معمولاً فقط در صورت دوز های بلند آن واقع می شود. تشوشات معدی معایی به شمول بی اشتهائی، دلبدی، استفراغ، اسهال، درد های بطنی، تشوشات رویت، سردردی، خستگی، خواب آلودگی، اختلال شعور، مغشوش شدن، هذیان گویی، تخیلات، افسردگی، اریتمی، بلاک قلبی، ندرتاً اندفاعات جلدی و اسکیمی امعائی. در صورت استفاده طولانی مدت بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، ترومبوسایتوپینی گزارش شده است.

اپی نفرین/ادرینالین (Epinephrine/Adrenaline)

اشکال دوایی: شکل محلول زرقی ۰,۱ فیصد در امپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: توقف قلبی؛ انافیلاکسی (فصل ۳)، استما (فصل ۲۵,۱).

احتیاط: امراض قلبی, فرط فشار خون, اریتمی قلبی, امراض اوعیه دماغی, هایپرتاتیروئیدزم, دیابت شکری, گلوکوما با زاویه بسته، مرحله دوم درد های زایمان.

مقدار: اپی نفرین بشکل زرقی به غلظت های مختلف, میتواند تجویز گردد.

توقف قلبی, از طریق زرق داخل وریدی اپی نفرین یک فی ده هزار یا۱۰۰ مایکروگرام فی میلی لیتر از طریق central line استفاده میشود، نزد کاهلان ۱ میلی گرام (۱۰ میلی لیتر از محلول یک فی ده هزار) تجویز گردیده و در صورت ضرورت بفاصله هر سه دقیقه بعد تکرار گردد.

یاد داشت: در صورتیکه از طریق سنترال لاین مساعد نباشد عین دوز از طریق ورید محیطی تجویز میگردد وسپس جهت تسریع انتشار اپی نفرین حد اقل ۲۰ میلی لیتر محلول سودیم کلوراید ۰,۹ فیصد زرق گردد.

عوارض جانبی: اضطراب, رعشه, تاکی کاردی, سردردی, نهایات سرد, دلبدی, استفراغ, عرق, ضعیفی, گیچی, هایپر گلایسیمی و به دوز های بیش از حد اریتمی های قلبی, خونریزی دماغی و اذیمای ریوی گزارش شده است.

لیدوکائین (Lidocaine)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۲۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۵ میلی لیتر به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: اریتمی های بطینی (مخصوصاً پس از احتشای میوکارد), بحیث انستیزی موضعی (فصل ۱,۲)

مضاد استطباب: تشوشات عقده جیبی– اذینی, درجات مختلف بلاک های اذینی– بطینی و انواع دیگر اختلالات هدایتی, انحطاط شدید عضله میوکارد, پورفیریای حاد وکاهش حجم دورانی خون.

احتیاط: درعدم کفایه احتقانی قلب, برادی کاردی، اختلال کبدی (ضمیمه ۵), انحطاط تنفسی شدید بعد از عملیات جراحی قلب اشخاص مسن به دوزهای پائین تجویز گردد. در دوران حاملگی و شیردهی با احتیاط تطبیق شود (ضمیمه۱ و ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در مریضانی که تشوش قابل ملاحظه حجم دورانی نداشته باشند تحت نظر متخصص وتحت نظارت الکتروکاردیوگرام در ابتدا بشکل حملوی بمقدار ۱۰۰ میلی گرام در ظرف چند دقیقه از طریق زرق داخل وریدی (۵۰ میلی گرام در مریضان لاغر و مریضان مصاب تشوش شدید دورانی) و متعاقباً فوراً بعد از زرق داخل وریدی، ادامه تداوی بشکل انفیوژن بمقدار ۴ میلی گرام فی دقیقه برای ۳۰ دقیقه و بعداً بمقدار ۲ میلی گرام فی دقیقه برای دو ساعت و بعداً بمقدار ۱ میلی گرام فی دقیقه. هر گاه تداوی برای بیشتراز ۲۴ ساعت ادامه نماید، لازم است تا دوز دوا هنوز هم کمتر شود.

یاد داشت: لیدوکائین پس از زرق داخل وریدی دوام تاثیر کوتاه (از ۱۵ تا۲۰ دقیقه) دارد. درصورتیکه فوراً از طریق انفیوژن داخل ورید داده نشود و در صورت نیاز دوز ابتدائی آنرا میتوان بمقدار ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرام یک مرتبه ویا دو مرتبه بفاصله اقلاً ۱۰ دقیقه تکرار گردد.

عوارض جانبی: سرگیچی,کرختی, خواب آلودگی, اختلال شعور, وقفه تنفسی, انحطاط تنفسی,کوما, seizures و اختلاجات, تفریط فشارخون, اریتمی های قلبی, بلاک قلبی,کولاپس قلبی وعائی و برادی کاردی (ممکن است منجر به توقف قلب شود) و nystagmus (اغلباً علامه دوزاژ بیش از حد لیئدوکائین می باشد).

میتوپرولول (Metoprolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام، محلول زرقی حاوی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: اریتمی، اریتمی درهنگـام عملیات جراحی و در۱۲ ساعت اول احتشای میوکارد؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲,۳)؛ خناق صدری (فصل ۱۲,۱)؛ وقایه نیم سری (فصل ۷,۲).

مضاد استطباب: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، شیردهی (ضمیمه ۳) و دوران حاملگی (ضمیمه ۲).

مقدار: اریتمی، از طریق فمی معمولاً ۵۰ میلی گرام روزانه ۲ الی ۳ مرتبه، در صورت ضرورت روزانه الی ۳۰۰ میلی گرام در دوز های کسری؛ از طریق زرق وریدی نزد کاهلان تا ۵ میلی گرام به سرعت ۱ الی ۲ میلی گرام فـی دقیقـه، در صورت ضرورت بعد از ۵ دقیقه تکرارگردد، دوز مجموعی آن ۱۰ الی ۱۵ میلی گرام.

یادداشت: برادی کاردی تشدیدی با زرق داخل وریدی اتروپین سلفیت به مقدار ۰,۶–۲,۴ میلی گرام در دوز های کسری ۶۰۰ مایکروگرام رفع گردیده می تواند.

در هنگام عمل جراحی از طریق زرق آهسته وریدی بمقدار ۲ الی ۴ میلی گرام در هنگام القای بیهوشی و یـا بمنظـور کنترول انکشاف اریتمی در جریان انستیزی. مقدار ۲ میلی گرام میتواند الی دوز اعظمی ۱۰ میلی گرام تکرار گردد. مداخله در جریان ۱۲ ساعت اول احتشای میوکارد، از طریق زرق داخل وریدی، ۵ میلی گرام در طی هر ۲ دقیقه تا حد اعظمی ۱۵ میلی گرام، به تعقیب آن بعد از ۱۵ دقیقه، ۵۰ میلی گرام از طریق فمی هر ۶ ساعت بعد برای ۴۸ ساعت، دوز تعقیبیه آن روزانه ۲۰۰ میلی گرام در دوز های کسری می باشد.

عوارض جانبی: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

پروکایین امایـد (Procainamide)

پروکائین امید نمایندۀ ادویه انتی اریتمی بوده و دواهای مختلف میتواند بحیـث بدیل آن بکاربرده شود.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵۰ میلی گرام و محلول زرقی ۱۰۰ میلی گرام فی ملی لیتر درامپولهای ۱۰ میلی لیتر به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: اریتمی شدید بطینی بخصوص درآنهائیکه به مقابل لیدوکائین مقاوم اند ویـا اریتمـی هـای که بعد از وقوع احتشای میوکارد بروز مینماید، تاکی کاردی اذینی، فبریلیشن اذینی، بمنظور حفظ ریتم جیبی پس از کاردیوورژن فبریلیشن اذینی.

مـضاد اسـتطباب: torsades de pointes، لوپـوس اریتیماتوزس سیستمیک، بلاک قلبی، عدم کفایه قلبی و تفریط فشارخون.

احتیاط: اشخاص مسن، اختلالات کلیوی (ضمیمهٔ ۴)، اختلال کبدی (ضمیمهٔ ۵)، استما، میاستنیای شدید، حاملگی(ضمیمهٔ ۲)، شـیردهی (ضمیمهٔ ۳) و صـرفاً تحت نظر متخصص باید استفاده شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در اریتمی بطینی، ازطریق فمی نزد کاهلان تا به ۵۰ میلی گرام فی کیلـوگرام وزن بـدن روزانـه به دوزهای کسری هر ۳ تا ۶ ساعت بوده و ترجیحا با نظارت بر غلظت پروکـائین امایـدِ پلازمـا (غلظت تداوی معمولاً بین محدودهٔ ۳ تا ۱۰ مایکروگرام فی میلی لیتر است) کنتـرول مـی گـردد.

در اریتمی بطینی، نزد کاهلان از طریق زرق وریـدی آهـسته بمقـدار ۱۰۰ میلی گـرام بـه سـرعت ۵۰ میلی گرام فی دقیقه توأم با نظارت ECG و میتواند الـی کنتـرول اریتمـی بـه فاصـله زمـانی ۵ دقیقـه تکرار شود. دوز اعظمی آن درین مورد ۱ گرام است.

اریتمی بطینی، ازطریق انفیوژن داخل وریدی، نزد کاهلان ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی گـرام درظـرف ۲۵ تـا ۳۰ دقیقه توأم با نظارت ECG و به دوز تعقیبیه ۲ تا ۶ میلی گرام فـی دقیقـه می باشد. درصورتیکه به تداوی فمی بیشتری ضرورت شود باید به فاصله ۳- ۴ ساعت پس ازانفیوژن وریـدی تجویزگردد.

در اریتمـی اذینی ممکن است به دوزهای بلندتر ضرورت باشد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اسهال، بی اشتهائی، اندفاعات جلدی، خارش جلدی، پـت، سـرخی روی، تب، انحطاط عضله میوکارد، عدم کفایه قلبی، انژیوادیما، افسردگی، گیچـی، تـشوشات روانی، تشوشات خونی بشمول لوکوپینی، کم خونی هیمولایتیک و پـس ازتـداوی طـولانی اگرانولوسـایتوز، سندروم مشابه به لوپوس اریتیماتوز و غلظت های بلند پروکائین امایـد ممکـن اسـت انتقـال سیاله قلبـی را اخلال نماید.

ویراپامیل (Verapamil)

اشکال دوایی: تابلیت های ۴۰، ۸۰ و ۲۴۰ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید)؛ محلول زرقی ۲,۵ میلی گرام فی میلی لیتر (به شکل هایدروکلوراید) در امپولهای ۲ میلی لیتر.

استطباب: اریتمی فوق بطینی؛ خناق صدری (بخش ۱۲,۱)؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲,۳)؛ وقایهٔ میگرین (بخش ۷,۲).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود

احتیاط: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

ویراپامیل و بیتا بلاکر ها: ویراپامیل و بیتا بلاکر ها هر دو تأثیرات cardiodepressant دارند و تطبیق همزمان آنها سبب برادی کاردی، بلاک قلبی و نارسایی بطین چپ خصوصاً نزد اشخاصیکه عدم کفایه میوکارد دارد، شده می تواند. تداوی با بیتا بلاکر ها باید ۲۴ ساعت قبل از زرق وریدی ویراپامیل، قطع گردد.

مقدار: در اریتمی فوق البطینی ازطریق فمی نزد کاهلان ۴۰ الی۱۲۰ میلی گـرام ۳ مرتبـه در روز. از طریق وریدی نزد کاهلان ۵ الی ۱۰ میلی گرام در ظرف ۲ دقیقه (ترجیحاً توأم با نظارت ECG). نزد اشخاص مسن ۵ الی ۱۰ میلی گرام در طـی ۳ دقیقـه تجویز گردیـده و در صـورت ضـرورت در تاکی اریتمی شدید ممکن است بعد از ۵ تا ۱۰ دقیقه ۵ میلی گرام دیگر تکرار گردد.

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

۱۲,۳. ادویه ضد فرط فشارخون

اهتمامات فرط فشارخون

تداوی فرط فشارخون باید تابع یک پروگرام جامع باشد، که بواسطه آن فکتورهاییکـه باعـث حـوادث قلبی وعائی (مانند استروک و احتشای میوکارد) میشوند، کنترول گـردد. اشـخاص مـصاب بـه فـرط فشارخون غالباً بصورت مادام العمر تداوی میشوند. درگذشته فرط فشارخون را به قسم فرط فشارخون خفیف، متوسط وشدید تصنیف نموده بودند، اما اکنون سیستم درجـه بنـدی تـرجیح داده شده که قرارذیل است:

فرط فشارخون درجه اول، فشارسیستولیک ۱۴۰–۱۵۹ میلی مترسـتون سـیماب و فـشاردیاستولیک ۹۰–۹۹ میلی مترستون سیماب تعریف گردیده است.

فرط فشارخون درجه دوم، فشار سیستولیک ۱۶۰-۱۷۹ میلی متر ستون سیماب وفشاردیاستولیک۱۰۰-۱۰۹ میلی متر ستون سیماب تعریف گردیده است.

و فرط فشارخون درجه سوم، فشار سیستولیک بیشتراز ۱۸۰ میلی مترستون سیماب و فشاردیاستولیک بیشتر از ۱۱۰ میلی متر ستون سیماب تعریف گردیده است.

هدف از تداوی فرط فشار خون، کاهش خطر امراض قلبی وعایی، استروک و تشوشات وظیفوی کلیوی می باشد. تغییرات در شیوه زندگی باید برای تمام مریضان مصاب به فرط فشارخون توصیه گردد، که شامل کاهش وزن بدن، اجتناب از الکول، کاهش سودیم غذایی، توقف سگرت وکاهش اخذ شحمیات مشبوع می باشد. همچنان مریضان مصاب به فرط فشارخون باید غذا های مغذی وصحی بشمول میوه جات و سبزیجات کافی را نیز اخذ نموده و بصورت منظم ورزش نمایند. این اقدامات به تنهایی ممکن است در فرط فشارخون خفیف کافی باشد، اما مریضان مصاب به فرط فشارخون متوسط و شدید به تداوی اختصاصی با ادویه ضد فرط فشارخون نیز ممکن است نیاز داشته باشند.

معالجه دوایی فرط فشارخون

پاسخ تداوی فرط فشار خون به واسطه دوا ممکن نظر به سن مریض و گروپ نژادی متفاوت باشد. معالجه فرط فشار خون با دوا باید نظر به ضروریات کلینیکی هر فرد، مناسب بودن دوا نظر به حالت مریض و بالاخره قابل دسترس بودن ادویه و قیمت آن صورت گیرد. سه گروپ ادویه ضد فرط فشارخون بمنظورتداوی انتخاب اول، در فرط فشارخون مورد استفاده قرارمیگیرند و آنها شامل دیورتیکهای تیازید، انتاگونست های آخذه های بیتا-ادرینرژیک (بیتا بلاکرها) ونهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتنسین (ACEI) میباشند.

دیورتیکهای تیازید مانند هایدروکلورتیازید، بحیث تداوی انتخاب اول بر ضد فرط فشارخون مخصوصاً نزد اشخاص مسن استفاده میشوند. این دوا ها به دوزهای پایین عوارض جانبی کمترداشته، اما به دوزهای بلند ممکن است باعث تأثیرات میتابولیکی ناخواسته (بخصوص کاهش پتاشیم) و کاهش تحمل گلوکوز، تقلصات اکتوپیک بطینی (ventricular ectopic beats) و ضعف جنسی شوند. این د وا ها باید درمرض نقرس استفاده نشوند. این تأثیرات میتواند با اخذ کمترین دوزممکنه دیورتیک های تیازید کاهش یابد. با تطبیق دوزهای بلندتر دیوریتیک ها نمیتوان فشارخون را بیشتر کاهش داد. تیازید ها قیمت نسبتاً پایین دارند و درصورتیکه بصورت مشترک باسایرگروپهای دوایی ضد فرط فشارخون استفاده شوند، مؤثریت آنها افزایش میابد.

انتاگونست های اخذه های بیتا- ادرینرژیک (بیتابلاکرها) بطورمثال اتینولول درهمه درجات فرط فشارخون مؤثربوده و مخصوصاً در خناق صدری و پس ازحمله احتشای میوکارد نیزمفید میباشند. این دوا ها باید دراستما، امراض انسدادی مزمن ریوی و بلاکهای قلبی استفاده نشوند.

نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتنسین بطورمثال enalapril مؤثر بوده و توسط اکثر مریضان بخوبی تحمل میشوند. این دواها میتوانند در عدم کفایه قلبی، اختلال بطین چپ و نیفروپتی دیابتیک استفاده شوند، اما باید در امراض اوعیه کلیوی و دوران حاملگی اجتناب گردند. معمولترین تأثیر جانبی آنها، سرفه های خشک و دوامدار است.

کلسیم چینل بلاکرهای گروپ دای هایدروپیریدین بطور مثال نیفدیپین در فرط فشار سیستولیک منفرد یا isolated systolic hypertension اشخاصیکه بمقابل سایر ادویه ضد فرط فشارخون پاسخ ندهند (بطورمثال افریقایی ها) و نزد اشخاص مسن (درصورتیکه تیازیدها استفاده شده نتواند) مؤثراند. از فورمولیشن های دارای تأثیرکوتاه، نیفیدیپین باید اجتناب بعمل اید، زیرا آنها ممکن است تاکی کاردی عکسوی را تولید نموده و باعث تغییرات زیاد در فشار خون شوند. ادویهء ضد فرط فشارخون که از طریق سیستم عصبی مرکزی عمل میکنند، نیز ازجمله دواهای مؤثراند، مخصوصاً methyldopa درتدوای فرط فشارخون نزد زنان حامله مفید می باشد.

اکثراً یک دوای ضد فرط فشارخون به تنهایی کافی نبوده ومعمولا سایردواهای ضد فرط فشارخون بصورت تدریجی تازمانیکه فشارخون کنترول گردد، علاوه می گردد.

فرط فشارخون در واقعات عاجل

درحالاتیکه نیاز به کاهش فوری فشارخون باشد و تداوی ازطریق فمی ممکن نباشد، انفیوژن داخل وریدی sodium nitroprusside مؤثر می باشد. کاهش بسیارسریع فشارخون خطرناک بوده و میتواند منجر به کاهش انتشار خون به اعضا و احتشای دماغی شود.

دوران حاملگی: درصورتیکه فشارخون دیاستولیک مریض بصورت دوامدار ۹۰ میلی مترستون سیماب ویا بیشتر از آن باشد، بحیث فرط فشارخون دوران حاملگی تعریف می گردد. تداوی دوایی فرط فشارخون مزمن دردوران حاملگی قابل بحث بوده و درصورتیکه فشاردیاستولیک بلند تر از ۹۵ میلی متر ستون سیماب باشد، میتیل دوپا یک دوای بسیارمصئون می باشد. بتا بلاکرها باید در اوایل حاملگی با احتیاط استفاده شوند، زیرا ممکن است آنها نشو نمای جنین را به تأخیر اندازند، اما این دواها در ترایمستر سوم حاملگی مؤثر و مصئون اند. نهی کننده های ACE در دوران حاملگی باید استفاده

نـشوند، زیـرا آنهـا ممکن است فشارخون و فعالیت کلیوی جنین و نوزاد را متضرر نمایند. خانم هاییکه این گروپ ادویـه را استفاده مینمایند و ضمناً حامله میشوند باید بصورت فوری تداوی با این ادویـه را متوقـف نمـوده ودوای خویش را با مشوره با داکتر تبدیل نمایند.

ایکلامپسیا و پریکلامپسیا (pre-eclampsia و Eclampsia): درصورتیکه پریکلامپسیا یا فرط فشار خون شدید بعد از هفته ۳۶ ام حاملگی واقع شود، ولادت تداوی انتخابی است. در حالات فرط فشار خون شدید در پریکلامپسیا یا اکلامپسیا، hydralazine داخل وریدی استفاده شده می تواند. مگنیزم سلفیت عبارت از تداوی انتخابی در جلوگیری از اختلاجات اکلامپتیک در اکلامپسیا و پریکلامپسیای شدید می باشد.

املودیپین (Amlodipine)

املودیپین از جمله ادویه دای هایدورپیریدین کلسیم چینل بلاکر بوده و ادویهٔ متعدد دیگر نیز به عوض آن استفاده شده میتواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵ و ۱۰ میلی گرام.

یادداشت: تابلیت های آن توسط تولید کننده های مختلف حاوی نمک های مختلف بوده می توانند (مثل نمکهای بیسیلات، مالیات، میسیلات) اما مقدار آن به اساس املودیپین (قلوی) مشخص میگردد. تابلیت های حاوی نمک های مختلف به یکدیگر قابل تعویض اند.

استطباب: فرط فشار خون و وقایه خناق صدری (به فصل ۱۲,۱ نیز مراجعه شود).

مضاد استطباب: شاک کاردیوجنیک، خناق صدری نا ثابت، تضیق شریان ابهر.

احتیاط: تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: فرط فشار خون و خناق صدری در شروع نزد کاهلان ۵ میلی گرام یک مرتبه فی روز و دوز اعظمی آن ۱۰ میلی گرام یک مرتبه فی روز است.

عوارض جانبی: درد های بطنی، سر دردی، اذیما، تپش قلبی، خستگی، دلبـدی، سـرخی روی، سـرگیچی، تشوشات خواب، به صورت کمتر معمول تشوشات معدی معایی، خشکی دهن، تشوش در ذایقه، تفریط فشار خون، بیهوشی، درد قفسه سینه، عـسرت تنفس، التهاب مخاط بینی، تغیرات سلوکی، لرزه، کرختی، افزایش تعرق، تشوشات بولی، ضعف جنسی، بزرگ شدن ثدیه نزد مردان، تغییر وزن، درد مفاصل، درد های عضلی، کرامپ های عضلی، تشوشات بینایی، برنگس گوش، خارش های جلدی، اندفاعات (به شمول گزارش های اریتیما مولتی فارم)، مـورفتگی، پورپورا و بیرنگ شدن جلد. نادراً گاستریت، پانکراتیت، هیپاتیت، زردی، کولیستازس، هایپرپلازی بیره ها، احتشای قلبی، بی نظمی های قلبی، التهاب اوعیه، سرفه، افزایش سویه قند خون، ترومبوسایتوپینی، التهاب اعصاب محیطی، آنجیودیما و پت.

اتینولول (Atenolol)

اتینولول نماینده ادویه بیتا بلاکر بوده و دواهای متعدد به قسم بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی اتینولول ۲۵ میلی گرام، ۵۰ میلی گرام و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: فرط فشارخون؛ اریتمی قلبی (فصل ۱۲,۲)، خناق صدری و احتشای میوکارد (فصل ۱۲,۱)، و وقایهٔ میگرین (فصل ۷,۲).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

مقدار: در فرط فشار خون، ازطریق فمی نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام ۱ مرتبه در روز (دوز های بلند نادراً ضروری می باشد).

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

کاپتوپریل (Captopril)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام.

اشکال دوایی همراه با ادویه دیورتیک: *کاپتوپریل ۲۵ میلی گرام و هایدروکلورتیازید ۱۲,۵ میلی گرام.*

استطباب: فرط فشار خون اساسی خفیف تا متوسط به تنهایی ویا همراه با تیازیدها و در تداوی فرط فشار خون شـدید و مقاوم به سایر ادویه. عدم کفایه احتقانی قلب همراه با عدم کفایه وظیفوی بطین چپ (بطور دوای متممه)، پس از احتشای میوکارد، نیفروپتـی دیابتیک (مقدار البومین در ادرار بلندتر از ۳۰ میلی گرام در روز) در مریضان مصاب به دیابت وابـسته بـه انسولین. در مریضان مصاب به دیابت تایپ–۱.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل نهی کننده های ACE (بشمول آنژیوادیما)، امـراض اوعیـه کلیوی واضح و مشکوک، حاملگی و پورفیریا.

احتیاط: شروع تداوی با نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتنسین نزد مریضانیکه از ادویه دیورتیک استفاده مینمایند، باید به دقت صورت گیرد.

در هنگام استفاده مشترک با دیورتیکها، اولین دوزهای آن ممکن باعث تفریط فشار خون گردد بخصوص نزد مریضانیکه دوز های بلند دیورتیکها را اخذ مینمایند، در حالات اخذ مقدار کم سودیم، در جریان دیـالایز و یا دیهایدریشن و یا مترافق باعدم کفایه قلبی. در تداوی امراض اوعیه محیطـی و یـا تـصلب عمـومی شـرائین با احتیاط تطبیق گردد، زیرا خطر مخفی ماندن مرض اوعیه کلیوی از نظر کلینیکی موجـود اسـت. قبـل از تداوی و هم در جریان تداوی فعالیت کلیوی نظارت گردد و در صورت تشوش کلیـوی دوزآن کـاهش داده شود. امکان خطر اگرانولوسایتوز در هنگام مرض وعایی کولاژن(شمارش کرویات خون توصیه شده)، عکس العمل های انافلاکتوئید. نهی کننده های انزایم تبدیل کننده انجیوتنسین در مریضان مبتلا به تضیق شدید عرضی شریان ابهر (خطر تفریط فشار خون) و مریضان مبتلا به کاردیومایوپتی هایپرتروفیک با احتیاط تطبیق گردد. هم چنان نزد مریضان مبتلا به آنژیوادیما با تاریخچه ایدیوپاتیک یا ارثی با احتیاط تطبیق گردد. هرگاه در جریان تداوی زردی یا افزایش سویه انزایم های کبدی اتفاق افتد، بعد از این وقایع استفاده نهی کننده های انزایم تبدیل کننده انجیوتنسین باید قطع شود، خطر نکروز حجرات کبدی. تشوشات کلیوی (ضمیمهٔ ۴)، حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

عکس العمـل هـای انافلاکتوئیـد: اسـتفاده از انالاپریـل در هنگـام دیـالیز بـا High flux polyacrilonitrile membrane و در جریـان apheresis لیپـوپروتین هـای با کثافـت پـایین (LDL) بـا دکـستران سـلفیت اجتنـاب بعمـل آیـد. هم چنان قبـل از حـساسیت زدایـی با زهر زنبور یا زهر زنبور عسل نیز باید اجتناب گردد.

استفاده مشترک با دیورتیکها: درهنگام استفاده مشترک نهی کننده های انزایم تبدیل کننده انجیوتنسین با دیورتیـک هـا، نـزد مریـضان مـصاب بـه کاهش حجم دورانی ممکن باعث سقوط سریع فشار خون گردد. بنابرآن در این مریضان تداوی باید با دوزهای بسیار پایین آن غاز گردد. در صورتیکه دوز دیورتیک بیشتر از ۸۰ میلی گرام فورسماید یا معادل آن باشد، استفاده نهی کننده های انزایم تبدیل کننده انجیوتنسین باید تحت نظارت کامل صورت گیرد و نزد بعضی مریضان ممکن نیاز به کاهش دوز دیورتیک یا قطع آن حد اقل ۲۴ ساعت قبل از تطبیق ادویه نهی کننده انزایم تبدیل کننده انجیوتنسین باشد (ممکن در عدم کفایه قلبی امکان نداشته باشد زیرا خطر اذیمای ریوی وجود دارد).

درصورتیکه توقف دوزهای بلنـد دیورتیکهـا ممکـن نباشد، باید برای حداقل ۲ ساعت بعد از تجویز و یا تا زمانیکه فشار خون به حالت ثابت بر گردد نظارت کامل صورت گیرد.

مقدار: برای تداوی فرط فشار خون، نزد کاهلان بشکل تدوای منفرد در شروع ۱۲,۵ میلی گرام دو مرتبه در روز، و در صورت استفاده مشترک با دیورتیکها (به مبحث بالا مراجعه شود)، در اشخاص مسن و یا تشوش وظیفوی کلیوی در شروع بمقدار ۶,۲۵ میلی گرام دو مرتبه در روز (دوز اول آن در هنگام استراحت داده شود). دوز تعقیبیه معمولاً ۲۵ میلی گرام دو مرتبه در روز. دوز اعظمی آن ۵۰ میلی گرام دو مرتبـه در روز (نـادراً در تداوی فـرط فشار خون شدید سه مرتبه در روز) میباشد.

در عدم کفایه قلبی (بصورت دوای متمم)، نزد کاهلان در شروع تداوی ۶,۲۵–۱۲,۵ میلی گرام تحت نظارت کامل طبی، دوز تعقیبیه ۲۵ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه در روز، بصورت تدریجی دوز را در مدت حد اقل دو هفته به دوز اعظمی رسانید. در صورت تحمل مریض دوز اعظمـی ۱۵۰ میلی گرام در روز به دوز های کسری.

نیفروپتی دیابتیک، نزد کاهلان روزانه ۷۵ الی ۱۰۰ میلی گرام به دوزهای کسری. در صورتیکه کاهش بیشتر فشار خون نیاز باشد، سایر دواهای ضد فرط فشار خون ممکن است همـراه بـا کاپتوپریـل اسـتفاده شود. در هنگام تشوش شدید وظیفوی کلیوی در شروع ۱۲,۵ میلی گرام ۲ مرتبه در روز (در صـورتیکه نیاز به تداوی مشترک با دیورتیکها باشد، بایـد دیورتیـک هـای loop، ماننـد فورسـماید نـسبت بـه تیازیدها انتخاب گردند).

به منظور وقایه پس از حمله احتشای میوکارد، نزد مریضانیکه از نظر کلینیکی وضعیت ثابت دارند و همزمان مصاب عدم کفایه وظیفوی عرضی و یا غیر عرضی بطین چپ اند(بعد از ایکوکاردیوگرافی) در شروع در ظرف سه روز بعد از حمله ۶,۵ میلی گرام و پس از چند هفته (در صورت تحمل) الی ۱۵۰ میلی گرام به دوز های کسری افزایش داده می شود.

عوارض جانبی: تفریط شدید فشار خون، سر گیچی، سردردی، استما، دلبدی، استفراغ، اسهال، قبضیت و درد های بطنی. درد های عضلی، درد های مفاصل، سرفه های خشک دوامدار، ناراحتی گلو، تغییرات صدا، تغییر ذایقه (ممکن است با باختن وزن همراه باشد)، التهاب معده، سؤهاضمه، درد های بطنی، تشوش وظیفوی کلیوی، افزایش پتاشیم خون (بیشتر در تشوشات کلیوی معمول است)، آنژیوادیما، اندفاعات جلدی(ممکن با خارش های جلدی و پت همراه باشد) (اریتیما مولتی فورم و نکرولایز توکسیک اپیدرم گزارش شده است)، عکس العمل های فرط حساسیت، تشوشات خون (بشمول ترومبو سایتوپنی، نیتروپینی، اگرانولوسایتوز و لوکوسایتوز، افزایش سرعت ترسب کریوات سرخ خون، کمخونی اپلاستیک)، سایر عوارض جانبی بشمول اعراض طرق علوی تنفسی مانند التهاب سینوس ها، التهاب بینی و گلو دردی، کاهش سودیم خون، تاکی کاردی، خستگی، تغییرات در حس ذایقه، تب، تغییر در تست های کبدی، التهاب کبد، نکروز شدید کبدی، عدم کفایه وظیفوی کبد، در صورت افزایش قابل ملاحظه انزایم های کبدی یا زردی دوا باید قطع شود. التهاب اوعیه، زردی کولیستاتیک، التهاب پانقراس، سپزم قصبات، کرختی و همچنان التهاب زبان، از دست دادن وزن، اندفاعات جلدی ماکیولوپاپیولار، حساسیت به نور، سرخی روی و اسیدوز نیز گزارش داده شده است.

انالاپریل (Enalapril)

انالاپریل نماینده نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتانسین (ACE) بوده و ادویه مختلف این گروپ میتواند بقسم بدیل آن بکار برده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرام.

استطباب: فرط فشار خون؛ عدم کفایه قلبی (بخش ۱۲,۴).

مضاد استطباب: فرط حساسیت درمقابل نهی کننده های ACE (بشمول انژیوادیما)، امراض اوعیه کلیوی؛ حاملگی (ضمیمه ۲).

احتیاط: در هنگام استفاده با دیورتیک ها، ممکن است با تطبیق اولین دوز باعث تقریط فشار خون گردد (بخصوص نزد مریضانیکه قبلاً دیورتیک ها را اخذ نموده باشند)، حالات اخذ مقدار کم سودیم، درجریان دیالیز، درصورت دیهایدریشن و عدم کفایه قلبی، امراض اوعیه محیطی همراه با تصلب عمومی شرایین (خطر مخفی ماندن مرض اوعیه کلیوی از نظرکلینیکی)، درتضیق شدید و عرضی شریان ابهر با احتیاط کامل استفاده شود، فعالیت کلیوی قبل از تداوی و هم در جریان تداوی نظارت شود، تشوشات کلیوی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۴)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، ممکن خطر اگرانولوسایتوز را در مرض وعایی کولاژن افزایش دهد، سابقه انژیوادیما آیدیوپاتیک ویا ارثی (با احتیاط کامل استفاده شود و یا اجتناب گردد)، و در زمان شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

استفاده مشترک با دیوریتیک ها: در هنگام استفاده مشترک با دیورتیک ها، نزد مریضان مصاب به کاهش حجم دورانی امکان خطر سقوط سریع فشار خون وجود دارد، بنابر آن در این مریضان تداوی باید با دوز های پایین آ غاز گردد. تداوی با دوز های بلند دیورتیک ها (فورسامید به دوز بیشتر از ۸۰ میلی گرام در روز) نباید ادامه داده شود و یا حد اقل ۲۴ ساعت قبل از تجویز ادویه نهی کننده انزایم تبدیل کننده آنجیوتانسین (ولی ممکن درعدم کفایه قلبی امکان نداشته باشد زیرا خطر اذیما ریوی وجود دارد) بطور قابل ملاحظهٔ کاهش داده شود. در صورتیکه توقف دوز های بلند تداوی با دیورتیک ها ممکن نباشد، باید برای حد اقل ۲ ساعت بعد از تجویز و یا تا زمانیکه فشار خون به حالت ثابت برگردد، نظارت طبی صورت گیرد.

عکس العمل های انافلاکتوئید: استفاده از انالاپریل در هنگام دیالیز با High flux *polyacrilonitrilemembrane* و در جریان apheresis لیپوپروتین های کثافت پایین (LDL) با دکستران سلفات اجتناب بعمل آ ید. همچنان قبل از حساسیت زدایی از زهر زنبور نیز اجتناب گردد.

مقدار: فرط فشارخون، از طریق فمی نزد کاهلان، در شروع ۵ میلی گرام یک مرتبه فی روز (در صورت استفاده مشترک با دیورتیک ها، نزد اشخاص مسن و یا تشوشات کلیوی دوز آن کاهش داده شود)، در صورت ضرورت افزایش یافته می تواند. دوز معمول تعقیبیه آن روزانه به دوز واحد ۲۰ میلی گرام و دوز اعظمی آن ۴۰ میلی گرام به شکل واحد در روز می باشد.

عوارض جانبی: سرگیچی، سردردی. بصورت کمتر معمول دلبدی، اسهال، تفـریط فـشار خون (شدید در بعضی موارد نادر)، سرفه های خشک، خستگی، ضعیفی، کرامـپ هـای عـضلی، انـدفاعات جلـدی و تـشوش کلیوی. بصورت نادر استفراغ، سوء هاضمه، درد های بطنی، قبضیت، قرحه معده، التهاب زبان، التهاب معده، انسداد امعا ناشی از عدم حرکات استداری (ileus)، بی اشتهایی، التهاب پانقراس، آسیب کبدی، درد صـدری، تـپش قلبـی، اریتمـی، سندروم Raynaud، انژیوادیمـا، تـشنج قصبی، افرازات انفی، خشکی دهن، گلو دردی، ارتشاح ریوی، کرختی، سرگنسی، عصبانیت، افسردگی، اختلال شـعور، خواب آلودگی، بی خوابی، اندفاعات جلدی، پت، مـورفتگی، عـرق، سـرخی روی، ضـعف جنـسی، سـندروم ستیون - جانـسون، نکرولایز توکسیک اپیـدرم، درماتیـت پوست دهنده، pemphigus، تشوش در حس ذایقه، برنگس گوشها، خیرگی دید، تشوشات الکترولیتی و عکس العمل های مشابه بـه فـرط حساسیت (بشمول تب، دردهای عضلی، درد های مفصلی، ایزونوفیلی و حساسیت نوری) هم گزارش شده است.

هایدرالازین (Hydralazine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام به شکل نمک هایدرو کلوراید و امپول های زرقی ۲۰ میلی گرام فی میلی لیتر به شکل نمک هایدروکلوراید (بشکل پودر برای تهیه محلول زرقی).

استطباب: به قسم تداوی مشترک درفرط فشار خون متوسط وشدید، فرط فـشارخون شـدید وخـیم، فرط فشار خون در حاملگی (بشمول پری اکلامپسیا ویا اکلامپسیا)، عدم کفایه قلبی (فصل ۱۲,۴).

مضاد استطباب: لوپوس اریتیماتوز سیستمیک ایدیوپاتیک، تاکی کاردی شدید، عـدم کفایـه قلبـی بـا دهنه بلند، عدم کفایه میوکارد ناشی از بندش میخانیکی، کورپولمونال و انیوریزم ابهـر مستعد به انشقاق، پورفیریا.

احتیاط: تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، امراض شرائین اکلیلی (امکان دارد خناق صدری را تـشدید نماید و پس از حمله احتشای میوکارد الی ثابت شدن وضعیت مریض اجتناب بعمل آید)، امراض اوعیه دماغی، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، بعضاً کاهش سـریع فـشار خون حتـی بـا دوز هـای پایین زرقی اتفاق می افتد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در فرط فشار خون از طریق فمی، نزد کاهلان ۲۵ میلی گرام دو مرتبه فی روز، در صورت نیاز تـا ۵۰ میلی گرام دو مرتبه فی روز افزایش یابد.

فشار خون شدید (بشمول دوران حاملگی)، ازطریق زرق بطی وریدی نزد کاهلان در شروع ۵ تا ۱۰ میلی گرام که با ۱۰ میلی لیتر سودیم کلوراید ۰,۹ فیـصد رقیق می گردد و درصورت ضرورت ممکن است بعد از ۲۰ تا ۳۰ دقیقه تکرار گردد.

فشار خون شدید (بشمول دوران حاملگی)، ازطریق انفیوژن داخل وریدی نزد کاهلان در شروع ۲۰۰ تا ۳۰۰ مایکروگرام فی دقیقه و دوز تعقیبیه آن معمولاً ۵۰ تا ۱۵۰ مایکروگرام فی دقیقه است.

فشار خون شدید (بشمول دوران حاملگی) از طریق زرق داخل عضلی برای کاهل ۱۲,۵ میلی گرام هر دو ساعت بعد در صورت ضرورت تکرار شود.

تهیه و تطبیق: طبق هدایت تهیه کننده.

عوارض جانبی: تاکی کاردی، تپش قلبی، تفریط فشار خون وضعیتی، احتباس مـایعات، تـشوشات معـدی معایی بشمول بی اشتهایی، دلبدی، استفراغ، اسهال، نادراً قبضیت، سرگیچی، سرخی روی، سر دردی، غیر نورمال شدن فعالیت کبد، زردی، سندروم مشابه به لوپوس اریتیماتوز سیستمیک بخـصوص نـزد زنان و اشخاصیکه استلیشن دوا به آهستگی صورت میگیرد، احتقان بینی، عصبانیت، اضطراب، پولی نیوریت، التهاب عصب محیطی، اندفاعات جلدی، تب، کرختی، درد های مفـصلی، درد هـای عـضلی، افزایش اشکریزی، عسرت تنفسی، افزایش کریاتنین پلازمـا، پـروتین یوریـا، هیماتو یوریـا، تـشوشات خونی بشمول کم خونی هیمولایتیک، لوکوپینی و ترومبوسایتوپینی.

هایدروکلوروتیازید (Hydrochlorothiazide)

هایدروکلوروتیازید نماینده دیورتیک های تیازید بوده و ادویه مختلف این گروپ میتواند بحیـث بـدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام.

استطباب: فرط فشارخون خفیف بصورت تنهایی و در فرط فشار خون متوسـط و شدید بصورت مشترک با سایر دوا ها؛ عدم کفایه قلبی (فصل ۱۲,۴)؛ اذیما، دیابت بی مزه (فصل ۱۶).

مضاد استطباب: تشوشات شدید وظیفوی کلیوی و یا کبدی، کاهش سودیم خون، افزایش کلسیم خون، کاهش پتاشیم خون به صورت معند (refractory hypokalaemia)، افزایش یوریک اسید خون توأم با اعراض، مرض ادیسون.

احتیاط: در تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴) و کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)، در اشخاص مسن با احتیاط تطبیق شود. در موارد دوز های بلند ویا تشوشات کلیوی، الکترولیت ها تحت نظارت باشد. ممکن است مرض دیابت شکری و نقرس را تشدید نماید؛ ممکن است لوپوس اریتیماتوزسیستمیک را تشدید نماید، در پورفیریا با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در فرط فشارخون، از طریق فمی نزد کاهلان روزانه ۱۲,۵ میلی گرام، در صورت ضرورت به ۲۵ الی ۵۰ میلی گرام فی روز افزایش یافته می تواند.

عوارض جانبی: عدم تعادل مایعات و الکرولیت های عضویت که منجر به خشکی دهن، تشنگی، تشوشات معدی معایی (بشمول دلبدی، استفراغ)، ضعیفی، بیحالی، خواب آلودگی، تشنج، سر دردی، کرامپ ها و یا درد های عضلی، تفریط فشار خون (بشمول تفریط فشار خون وضعیتی)، کاهش ادرار، و اریتمی قلبی؛ کاهش پتاشیم خون، کاهش مگنیزیم خون، کاهش سودیم خون، الکلوز ناشی از کاهش کلورین خون، افزایش کلسیم خون، افزایش قندخون، افزایش یوریک اسید خون، نقرس، اندفاعات جلدی، حساسیت در مقابل روشنی؛ تغییر غلظت شحمیات پلازما، نادراً ضعف جنسی (قابل برگشت است)، تشوشات خون بشمول (نیتروپینی، ترومبوسایتوپینی)، التهاب پانقراس، کولیستاز داخل کبدی، عدم کفایه حاد کلیوی، عکس العمل های فرط حساسیت (پنومونیت، اذیما ریوی، عکس العمل های جلدی شدید).

میتایل دوپا (Methyldopa)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵۰ میلی گرام.

استطباب: فرط فشارخون دوران حاملگی.

مضاد استطباب: افسردگی، امراض کبدی فعال، فیوکروموسایتوما و پورفیریا.

احتیاط: سابقه تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، آزمایشات شمارش کرویات خون و فعالیت کبدی توصیه می شود. در سابقه افسرده گی، تست مثبت کومب در حدود ۲۰ فیصد مریضان (آزمایش تعیین گروپ خون را متأثر مینماید)، تداخل در نتایج آزمایشهای لابراتواری. حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کارهای مهارتی: ممکن است توانایی انجام کارهای مهارتی بطورمثال کار بالای ماشین و رانندگی وکار در جاهای بلند را مختل نماید.

مقدار: در فرط فشارخون دوران حاملگی، ازطریق فمی نزد کاهلان درشروع ۲۵۰ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه فی روز. درصورت ضرورت به فاصله ۲ الی بیشتر از ۲ روز بصورت تدریجی افزایش می یابد. حد اعظمی روزانه ۳ گرام.

عوارض جانبی: آرامش، سرگیچی، احساس سبک سری، تفریط فشارخون وضعیتی، ضعیفی، خستگی، سردردی، احتباس مایع و اذیما، اختلال جنسی، تشوشات تمرکز وحافظه، افسرده گی، تشوشات خفیف روانی، تشوش خواب و خواب ترسناک، تب دوایی، سندروم مشابه به انفلوانزا، دلبدی، استفراغ، قبضیت، اسهال، خشکی دهن، التهاب معده، التهاب غدوات لعابیه، تشوش فعالیت کبدی، هیپاتیت، یرقان، نادراً نکروزکبدی کشنده، تضعیف مخ عظم، کم خونی هیمولایتیک، لوکوپینی، ترومبوسایتوپینی، ایزونوفیلی، پارکینسونیزم، اندفاعات جلدی (بشمول نکرولایزسمی اپیدرم)، احتقان بینی، سیاه شدن ویا باردار شدن زبان، برادی کاردی، تشدید خناق صدری، درد عضلی، درد مفاصل، کرختی، فلج عصب وجهی (Bell palsy)، التهاب پانقراس، عکس العمل های فرط حساسیت بشمول سندروم مشابه به لوپوس اریتیماتوز، التهاب میوکارد، پیریکاردیت، بزرگ شدن ثدیه ها، افزایش پرولاکتین خون، قطع عادت ماهوار و مکدریت ادرار.

میتوپرولول (Metoprolol)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام، محلول زرقی حاوی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: فرط فشار خون، خناق صدری (فصل ۱۲,۱)؛ وقایه نیم سری (فصل ۷,۲)؛ اریتمی، کنترول اریتمی درهنگام عملیات جراحی و در۱۲ ساعت اول احتشای میوکارد (فصل ۱۲,۲).

مضاد استطباب: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

مقدار: برای تداوی فرط فشار خون، از طریق فمی نزد کاهلان در شروع روزانه ۱۰۰ میلی گرام، در صورت ضرورت روزانه الی ۲۰۰ میلی گرام به یک تا دو دوز کسری. دوز اعظمی آن روزانه ۴۰۰ میلی گرام (اما دوز اعظمی آن ندرتاً ضروری میباشد).

یادداشت: برادی کاردی شدید میتواند با زرق داخل وریدی ۰٫۶-۲٫۴ میلی گرام اتروپین سلفات بـه دوزهای کسری ۶۰۰ مایکروگرام رفع گردد.

عوارض جانبی: تحت عنوان پروپرانولول هایدروکلوراید دیده شود.

نیفیدیپن (Nifedipine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰ و ۲۰ میلی گرام آهسته رهش و زود رهش.

استطباب: فرط فشارخون و فینومن رینود؛ ولادت قبل از وقت غیراختلاطی در بین هفته های ۲۴-۳۳ حاملگی (فصل ۲۲,۲)

مضاد استطباب: شاک کاردیوجنیک، تضیق پیشرفته شریان ابهـر، درجریـان یـک مـاه اول احتـشای میوکارد، خناق صدری غیر ثابت و حملات حاد خناق صدری، پورفیریا.

احتیاط: درصورتیکه درد های اسکیمیک بعد از شروع تداوی واقع شود، دوا قطع گردد. ذخیره قلبی ناکافی، عدم کفایه قلبی و یا اخـتلال شدید فعالیت بطین چپ، تفریط فشار خون به صورت شدید، در اختلال کبدی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۵)؛ دیابت ملیتوس، شیردهی (ضمیمه ۳)، اجتناب از جوس مالته یا grapefruit (ممکن میتابولیزم نیفیدیپین را متاثر بسازد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در فرط فشار خون ۲۰ الی ۳۰ میلی گرام روز یک بار به دوز واحد، در صورت ضرورت تا به دوز اعظمی ۹۰ میلی گرام روزانه افزایش داده میشود. سندروم رینود، در ابتدا ۵ میلی گرام روز سه مرتبه، دوز آن نظر به جواب تا به ۲۰ میلی گرام روز سه مرتبه تنظیم میگردد.

یادداشت: فورمولیش های مختلف نفیدیپین دارای عین تاثیرات کلینیکی نمی باشد، تجویز کنندگان به منظور رفع ابهامات بین فورمولیشن های مختلف آن باید نوعیت فورمولیشن آن را برای توزیع کننده (فارمسست) مشخص سازد. بایـد از تجویز فورمولیشن هـای نیفـدیپین زود رهش که دارای تاثیرات سریع میباشند، در فـرط فـشار خون اجتنـاب بعمـل آیـد، بـه ویـژه در مریضانیکه خناق صدری دارند، زیرا استفاده آنها ممکن است همراه با تغیـرات زیـاد در فـشار خون و تاکی کاردی عکسوی شده که امکان دارد منجربه اسکیمی اوعیه دماغی و عضله میوکارد نیز شود.

عوارض جانبی: سر دردی، سرخی روی، سرگیچی، بیحالی، تاکی کاردی، تپش قلبی؛ سقوط فشار خون بیش از حد و reflex tachycardia (ممکن سبب اسکیمی عضله قلبی یا اوعیه دماغی شود) gravitational oedema، اندفاعات جلدی (اریتیما مولتی فورم گزارش شده است)، خارش های جلدی، پت، دلبدی، قبضیت یا اسهالات، افـزایش دفعـات ادرار، درد چـشم، تـشوشات بینـائی، هایپرپلازی بیره، کرختی، ضعف جسمی، درد های عضلی، رعشه، بـزرگ شـدن ثدیـه هـا، افسردگی، توسع عروق شعریوی به صورت مزمن (telangiectasis)، کولیستازیس و زردی گزارش شده است.

ویراپامیل (Verapamil)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۴۰ و ۸۰ و ۲۴۰ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید). امپول زرقی ۲٫۵ میلی گرام فی میلی لیتر در ۲ میلی لیتر.

استطباب: فرط فشار خون، خناق های صدری ثابت، غیر ثابت و prinzmetal (بخش ۱۲,۱)، اریتمی قلبی (بخش ۱۲,۲).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

مقدار: فرط فشارخون، ازطریق فمی نزد کاهلان ۲۴۰- ۴۸۰ میلی گرام روزانه به ۲- ۳ دوز کسری.

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۱ مراجعه شود.

۱۲,٤. ادویه مستعمله در عدم کفایه قلبی

هدف از تداوی عدم کفایه قلبی عبارت از رفع اعراض، بهبودی فعالیت فزیکی و کاهش وقوع حملات حاد است. ادویه مستعلمه در تداوی عدم کفایه قلبی ناشی از تشوش وظیفوی سیستولیک بطین چپ شامل نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتنسین، دیورتیک ها، گلایکوزید های قلبی و توسع دهنده های وعایی میباشند. علاوه بر آن، اقدامات مناسب دیگر مانند کاهش وزن، محدودیت استفاده از نمک و تمرینات مناسب سپورتی نیز باید صورت گیرد.

تداوی اولیهء عدم کفایه قلبی، توسط نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتنسین مانند انالاپریل که در همه مراحل عدم کفایه قلبی مزمن جهت جلوگیری از وخامت و پیشرفت مرض استفاده می شود، صورت میگیرد.

دیورتیک های گروپ تیازید بطورمثال هایدروکلورتیازید (فصل ۱۶) برای کنترول عدم کفایه قلبی خفیف ومتوسط بخصوص نزد مریضانیکه احتباس خفیف مایع داشته باشند (اما اذیما شدید ریوی موجود نباشد)، استفاده می شود. هرچند، تیازید ها درهنگام کاهش فعالیت کلیوی غیرمؤثر اند. در مریضان توأم با فعالیت کلیوی کمتر و در احتباس شدید مایع، نیاز به یک دیورتیک loop بطورمثال فورسماید (فصل ۱۶) می باشد. در احتباس شدید مایعات، فورسماید داخل وریدی باعث رفع مشکلات تنفسی شده یعنی preload را قبل از شروع تأثیر دیوریز آن، کاهش میدهد. کاهش سویه پتاشیم خون ممکن است انکشاف نماید، اما با دیورتیک های loop (با تأثیر کوتاه) نسبت به تیازید ها کمتر رخ خواهد داد. برای جلوگیری ازتفریط فشارخون نیز باید توجه صورت گیرد.

جهت تداوی اذیمای مقاوم ممکن است به یک ترکیب تیازید و دیورتیک لوپ نیاز باشد. ترکیب متذکره اغلباً تأثیر سینرجیستیک بالای اطراح مواد منحله و آب داشته که اعراض اذیما را در مریضان عدم کفایه مقاوم به دیورتیک ها رفع مینماید. هرچند دیورتیک های ترکیبی ممکن است باعث کاهش شدید حجم وریدی و تشوشات الکترولیتی بشمول کاهش سویه پتاشیم خون شدید و تهدید کننده حیات گردند.

انتاگونست های الدوستیرون بطورمثال سپیرونولکتون (فصل ۱۶) ممکن است برای مریضان مصاب به عدم کفایه شدید قلبی که قبلا نهی کننده های ACE و دیورتیک ها را اخذ نموده باشند، درنظرگرفته می شود.

تجویز دوز های کمتر سپیرونولکتون (معمولاً ۲۵ میلی گرام فی روز) اعراض را در این مریضان کاهش میدهد. نظارت دقیق کریاتنین و پتاشیم سیروم همراه با تغییرات در تداوی و یا حالت کلینیکی مریض ضروری است.

بیتابلاکر ها مانند bisoprolol و carvedilol در حالات عدم کفایه قلبی به صورت ثابت و تشوش وظیفوی سیستولیک بطین استفاده شده می تواند. تداوی با بیتابلاکرها فقط توسط اشخاص با تجربه در اهتمامات عدم کفایه قلبی صورت گیرد.

دایجوکسین که یک گلایکوزید قلبی است، قدرت تقلصات عضله قلبی را افزایش داده و به این ترتیب دهانه قلبی (out put) را افزایش میدهد. دایجوکسین سیستم عصبی سمپاتیک را درعدم کفابه قلبی خفیف نهی نموده و باعث توسع شریانی می شود. این دوا باعث بهبودی عرضی شده، تحمل بمقابل فعالیت فزیکی را افزایش و بستری شدن را کاهش میدهد، اما میزان مرگ و میر را کاهش نمیدهد. این دوا در مریضان مصاب به فبریلیشن اذینی و در آنهائیکه با وجود تداوی با نهی کننده های ACE، دیورتیک ها و بیتا بلاکر های مناسب، هنوز هم اعراض عدم کفایه قلبی باقی بماند در نظرگرفته می شود.

ادویه توسع دهنده اوعیه بمنظور کاهش مقاومت اوعیه سیستمیک استفاده میشوند. ایزوسوربید دای نایتریت (فصل ۱۲,۱) باعث توسع قابل ملاحظه وریدی می گردد، که preload بطین چپ را کاهش داده ومنجر به کاهش احتقان ریوی و کاهش عسرت تنفس می شود. هایدرالازین (فصل ۱۲,۳) باعث توسع قابل ملاحظه شریانی می شود، که afterload بطین چپ را کاهش داده، stroke volume و دهانه قلبی را افزایش میدهد. زمانیکه یک نهی کننده ACE استفاده شده نتواند، ایزوسوربید دانیایتریت و هایدرالازین میتواند بصورت ترکیبی صرفاً تحت نظر متخصص قلبی استفاده شود.

دوپامین که یک سمپاتوممتیک با تأثیر انوتروپیک مثبت است، ممکن است برای یک دوره کوتاه درتداوی عدم کفایه شدید قلبی در شرایط شفاخانه وتحت نظر متخصص قلبی و نظارت جدی داده شود. تعیین دوزاژ آن بسیار نیاز به دقت داشته که به دوزهای پایین تقلصیت عضله میوکارد را تنبیه و دهانه قلبی را افزایش میدهد، اما دوزهای بلندتر آن (بیشتراز ۵ مایکروگرام فی کیلوگرام فی دقیقه) باعث تقبض اوعیه وتشدید عدم کفایه قلبی می شود.

دایجوکسین (*Digoxin*)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۰,۱۲۵ میلی گرام* و ۰,۲۵ میلی گرام؛ *قطرهٔ فمی ۰,۰۵ میلی گرام فی میلی لیتر*؛ محلول زرقی، امپول های*۰,۱ میلی گرام فی میلی لیتر* و ۰,۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: عدم کفایه قلبی و اریتمی فوق البطینی (بخش ۱۲,۲).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۲ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۱۲,۲ مراجعه شود.

مقدار: عدم کفایهٔ قلبی از طریق فمی، نزد کاهلان در ابتدا ۱ تا ۱.۵ میلی گـرام بـه دوز های کسری در مدت بیشتر از ۲۴ ساعت برای *digitalization* سریع (در صورتیکه *digitalization* کمتر عاجل باشد، روزانه بمقدار۲۵۰ مایکروگرام، یک الی دو مرتبه داده می شود). دوز تعقیبیه آن روزانه ۶۲,۵ الی ۵۰۰ مایکروگرام (دوز های بلند تر بشکل دوز های کسری تطبیق شده می تواند) مطابق به فعالیـت کلیـوی و پاسخ سرعت حرکات قلب است. دوز معمول تعقیبیه آن روزانهٔ ۱۲۵ الی ۲۵۰ مایکروگرام میباشد (دوز هـای پائین در اشخاص مسن بسیار مناسب است).

عدم کفایه قلبی، دوز آغازین آن در واقعات عاجل از طریق انفیوژن داخل وریدی در ظرف حد اقل ۲ ساعت نزد کاهلان ۰,۷۵ الی ۱ میلی گرام است.

یادداشت: به بخش ۱۲,۲ مراجعه شود.

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۲ مراجعه شود.

دوپامین (Dopamine)

دوپامین هایدروکلوراید یک دوای متمم بمنظور تأثیر انوتروپیک است.

اشکال دوایی: امپول های زرقی دوپامین هایدروکلوراید ۵ میلی لیتر حاوی ۴۰ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: شاک کاردیوجنیک ناشی از احتشای میوکارد ویا جراحی قلب.

مـضاد اسـتطباب: تاکی اریتمـی، فبریلیـشن بطینـی، امـراض اسـکیمیک قلـب، فیوکروموسـایتوم، هایپرتایروئیدیزم.

احتیاط: قبل از تطبیق دوا باید کاهش حجم خون اصلاح گردیده و در جریان تداوی حجم خون حفـظ گردد، قبل ازشروع ویا همزمان با شـروع تـداوی، هایپوکـسی (کمبود اکسیجن)، افزایش کاربن دای اکساید درخون (hypercapnia) و اسـیدوز میتابولیک اصلاح گردد، در شاک ناشی از احتشای میوکارد باید به دوز هـای پـایین تجـویزگردد، سـابقه امـراض اوعیه محیطی (خطر اسکیمی نهایات افزایش میابد)، شیردهی (ضمیمه ۳) و اشخاص مسن با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در شاک کاردیوجنیک، ازطریق انفیوژن وریدی در ورید بـزرگ نـزد کـاهلان درشـروع ۲- ۵ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن دریک دقیقه، بصورت تدریجی و نظربه فشارخون، دهنه قلبی و دهنه ادرار، تحت نظر متخصص الی به مقدار ۵ تا ۱۰ مایکروگرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن فـی دقیقـه و در مریضان بسیار وخیم تحت نظر متخصص و در شرایط شفاخانه الی به مقدار ۲۰ تـا ۵۰ مـایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن فی دقیقه تطبیق شود.

تطبیق و رقیق سازی: باید مطابق به رهنمود های تولید کننده گان دوایی صورت گیرد.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، تقبض اوعیه محیطی، تفریط فشارخون همراه با سرگیچی، ضـعف، سرخی روی، تاکی کاردی، حرکات غیرطبیعـی قلـب، تـپش قلبـی، درد صـدری، سـر دردی، عـسرت تنفس، فرط فشار خون بخصوص به دوز های بیش ازحد معین.

انالاپریل (Enalapril)

انالاپریل نماینده نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتانسین (ACE) بوده و ادویـه مختلـف ایـن گـروپ میتواند بقسم بدیل آن بکار برده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵، ۱۰ و ۲۰ میلی گرام.

استطباب: عـدم کفایـه قلبـی (همراه با یک دیورتیک)، وقایه عدم کفایه قلبی عرضـی نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی بطین چـپ، فرط فشار خون (بخش ۱۲,۳).

مضاد استطباب: به بخش ۱۲,۳ مراجعه شود.

احتیاط: به بخش ۱۲,۳ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در عدم کفایه قلبی و تشوش وظیفوی بطین چپ غیر عرضی، از طریق فمی نزد کاهلان در شروع ۲,۵ میلی گـرام در روز همراه با نظارت دقیق طبی. در طی ۲– ۴ هفته به دوز معمول تعقیبیه۲۰ میلی گرام در روز به دوز واحد و یا به دو دوز کسری افزایش داده شود. حد اعظمی روزانه ۴۰ میلی گرام.

عوارض جانبی: به بخش ۱۲,۳ مراجعه شود.

فورسماید (Furosemide)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰ و ۴۰ میلی گرام، محلول زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۲ میلی لیتر.

برای معلومات مزید به فصل ۱۶ مراجعه شود.

هایدروکلوروتیازید (Hydrochlorothiazide)

هایدروکلوروتیازید نماینده دیورتیک های تیازید بوده و دواهای مختلف این گروپ میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام.

استطباب: عدم کفایه قلبی؛ فرط فشار خون (فصل ۱۲,۳)؛ اذیما (فصل ۱۶).

مضاد استطباب: به فصل ۱۲,۳ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۱۲,۳ مراجعه شود.

مقدار: در عدم کفایه قلبی، ازطریق فمی از طرف صبح در شروع ۲۵ میلی گرام فی روز (در اشخاص مسن روزانه به ۱۲,۵ میلی گرام کاهش یابد) و در صورت نیاز تا ۵۰ میلی گرام فی روز افزایش یابد.

عوارض جانبی: به فصل ۱۲,۳ مراجعه شود.

۱۲,۵. ادویه ضد ترومبوز

ادویه ضد تحثر خون مانند هیپارین سودیم و وارفارین از تشکل ترومبوز ویا توسعه یک ترومبوز موجوده جلوگیری می نمایند. ادویه ضد صفیحات دمویه مانند اسیتایل سالیسیلیک اسید (اسپرین) نیز در جلوگیری از تشکل ترومبوز با کاهش تجمع صفیحات دمویه، کمک می نماید.

ادویه ترومبولایتیک (فبرینولایتیک ها) مانند استرپتوکیناز در تجزیه علقه استفاده می شوند. این دوا در تداوی احتشای حاد میوکارد، ترومبوز اورده عمیقه، امبولیزم شدید ریوی، و انسداد حاد شریانی استفاده می شوند.

احتشای میوکارد

کنترول احتشای میوکارد شامل دو مرحله می شود:

۱. کنترول اولیه حملات حاد.

۲. کنترول طولانی مدت بشمول جلوگیری از حملات بیشتر آن.

اهتمامات اولیه

اکسیجن (فصل ۱,۱) باید به تمام مریضان داده شود به استثنای آنهائیکه مصاب به امراض انسدادی مزمن ریوی اند.

درد و اضطراب با زرق آهسته داخل وریدی انالجزیک های اوپیوئید مانند مورفین (فصل ۲,۲) بهبود می یابد. میتوکلوپرامید (فصل ۱۷,۲) نیزممکن است ازطریق زرق داخل عضلی داده شود تا از دلبدی و استفراغ ناشی ازمورفین جلوگیری نماید.

اسیتایل سالیسلیک اسید (اسپرین) را بمنظور تأثیر ضد صفیحات دمویه آن بصورت فوری بمقدار ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی گرام ازطریق فمی (جویده شود و یا در آب حل و نوشیده شود) تجویز مینمایند.

ادویه ترومبولایتیک مانند استرپتوکیناز برای اعاده پرفیوژن قلب کمک نموده و اسکیمی عضله میوکارد را رفع مینمایند. این دواها باید بصورت درست، در طی یک ساعت حمله احتشای میوکارد داده شوند (استفاده آن بعد از ۱۲ ساعت نیاز به توصیه متخصص مربوطه دارد).

نیترات ها نیزممکن است داده شوند تا درد ناشی از اسکیمی را رفع نمایند.

تجویز بموقع بیتا بلاکرها مانند اتینولول (فصل ۱۲,۱) نشان داده است، که میزان عود احتشای میوکارد را کاهش میدهند. بعد از تجویز داخل وریدی اولیه (تحت نظارت متخصص قلبی در شفاخانه)، تجویز آنها با تداوی طولانی مدت فمی تعقیب می گردد (مگراینکه نزد مریض مضاد استطباب باشند).

درصورتیکه درطی ۲۴ ساعت اول از نهی کننده های ACE مانند انالاپریل (فصل ۱۲,۴) تحت نظر متخصص قلبی استفاده شود، برای کنترول اولیه حمله احتشای میوکارد مفید می باشد (مگر اینکه نزد مریض مضاد استطباب باشند، که درینصورت تطبیق نمی شود). درصورت امکان این دواها باید برای مدت ۵ تا ۶ هفته ادامـه داده شوند.

درصورت وقوع اریتمی در هنگام حملات احتشا، باید بطور سریع تداوی گردد (فصل ۱۲,۲ دیده شود)، امـا احتمـال وقـوع اریتمی ۲۴ ساعت پس از حمله احتشا، کـاهش میابـد. فبریلیـشن بطینـی بایـد بـصورت فـوری بـا defibrilator تداوی گردد و در صورتیکه مؤثر نباشد، باید برای مریض ادویه انتی اریتمی بطورمثال لیدوکائین (فصل ۱۲,۲) داده شود.

تمام مریضان باید از نظر هایپرگلایسمی بصورت دقیق نظارت گردند، و آنهائیکه مـصاب بـه دیابت ملیتوس اند ویا غلظت گلوکوزخون شان بلند است، باید انسولین اخذ نمایند (به فصل ۱۸,۵ مراجعه شود).

اهتمامات طولانی مدت

اسیتایل سالیسلیک اسید (اسپرین) بایـد درتمـام مریـضان ازطریـق فمـی بـه دوز هـای ۷۵ تـا ۱۵۰ داده شود (درصورتیکه مضاد استطباب نباشد). نظر به تأثیر طولانی ضد صفیحات دمویـه آن، میـزان عـود احتشا را کاهش میدهد.

تداوی با بیتابلاکرها باید برای حداقل ۲–۳ سال ادامه داده شود. ویراپامیل بعضی اوقات در صورتیکه بیتابلاکر استفاده شده نتواند، مفید خواهد بود (فصل ۱۲,۱).

نهی کننده های ACE مانند انالاپریل (فصل ۱۲,۴) نیز بایـد اسـتفاده شـوند، زیـرا آنهـا ممکن شدت مرض را مخصوصا درمریضان مصاب به تشوش وظیفوی بطـین چـپ کـاهش بدهنـد.

استفاده از نیترات ها (فصل ۱۲,۱) ممکن است درمریضان مصاب به خناق صدری ضروری باشد.

استفاده از statin ها (فصل ۱۲,۶) در مریـضانیکه خطـر بیـشتر عـود احتشا دارند نیز ممکن است درنظرگرفته شود.

Strock

سـتروک یا سکته وعایی دماغی (cerebrovascular accident) ممکـن اسـت اسـکیمیک ویـا هیموراژیـک باشـد. تشخیص دقیق آن ضروری بوده، زیرا کنترول این دو نوع ستروک کاملاً فرق مینماید.

وقایه مقدماتی هردو نوع ستروک شامل کاهش فشارخون بلند، توقف اسـتفاده از سـگرت، کـاهش وزن و کاهش کولسترول خون می باشد. فبریلیشن اذینی، احتشای میوکـارد حـاد و امـراض دسـامی قلب ممکن است باعث امبولیزم و ستروک اسکیمیک شـوند. وقایـه مریـضانیکه بـه خطـر سـتروک اسکیمیک مواجه اند شامل تطبیق ادویه انتی کواگولانت فمی مانند وارفارین و ادویه ضد صفیحات دمویه بطور مثال اسپرین می باشد. وقایه مریضان معروض به خطر ستروک اسکیمیک حاد، شامل استفاده از اسپرین در طی ۲۴ ساعت تأسس، و نزد مریضان انتخابی انتی کوگولانت هـا ماننـد هیپارین سودیم (فصل ۱۰,۲) و ترومبولایتیک ها مانند استرپتوکیناز می باشد. استرپتوکیناز باید بخاطر خطر خونریزی آن با احتیاط کامل استفاده شود. تداوی طولانی مدت با اسپرین خطـر حمـلات بیـشتر ستروک را کاهش میدهد.

ادویه ضد صفیحات دمویه و ادویه ترومبولایتک برای کنترول ستروک هیموراژیک استفاده نمی شوند، زیرا ممکن است خونریزی را تشدید نمایند. تداوی شامل کاهش محتاطانه فشار خون بسیار بلند (فصل ۱۲,۳) و جراحی زمانیکه لازم باشد، است.

اسپرین بطور عادی حداقل برای مدت یکـسال پـس ازعملیـات bypass شـریان اکلیلی داده می شود. این دوا نزد مریضان همراه با دسام مصنوعی قلب که با وجود تداوی با وارفارین، امبولیزم دماغی داشته باشند نیز داده می شود.

اسیتایل سالیسیلیک اسید (Acetylsalicylic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۷۵ میلی گرام*، ۱۰۰ میلی گرام، ۳۰۰ میلی گرام ۳۲۵ میلی گرام, و ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: احتشای حاد میوکارد، استروک حاد اسکیمیک، وقایه امراض اوعیه دماغی یا احتشای میوکارد؛ تب، درد، التهاب (فصل ۲,۱)؛ نیم سری (فصل ۷,۱).

مضاد استطباب: به فصل ۲,۱ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۲,۱ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای وقایه امراض اوعیه دماغی و یا احتشای میوکارد، ازطریق فمی نزد کاهلان روزانه ۷۵ تا ۱۰۰ میلی گرام.

تداوی احتشای حاد میوکارد و استروک حاد اسکیمیک از طریق فمی ۱۵۰ الی ۳۰۰ میلی گرام.

عوارض جانبی: تشنج قصبی، خونریزی معدی معایی (ندرتاً شدید) و همچنان سایرخونریزی ها (بطور مثال تحت منضمه چشم) همچنان به فصل ۲,۱ مراجعه شود.

استرپتوکیناز (Streptokinase)

استرپتوکیناز یک دوای ضمیموی بوده و در اهتمامات احتشای میوکارد و ترومبوامبولیزم استفاده می شود.

اشکال دوایی: ویال های حاوی *۰,۲۵، ۰,۷۵* و ۱,۵ میلیون واحد.

استطباب: ترومبوز اورده عمیقه تهدید کننده حیات، امبولیزم ریوی، ترمبوامبولیزم حاید شریانی، احتشای حاد میوکارد.

مضاد استطباب: استفاده مکرر استرپتوکیناز اضافه تر از ۴ روز از اولین تجویز، هیموراژی در گذشته های نزدیک، استروک هیموراژیک، تاریخچه امراض وعایی دماغی (خصوصاً در این اواخر یا در صورت ناتوانی تدریجی)؛ کوما، فرط فشار خون شدید؛ تشوشات علقه شدن خون؛ تشوشات خونریزی، انشقاق شریان ابهر؛ خطر خونریزی معدیی معایی (مانند تاریخچه نزدیک قرحه پپتیک، بزرگ شدن مری، یا کولیت قرحوی)؛ پانکراتیت حاد؛ مرض حاد کبدی؛ مرض حاد ریوی با تشکل حفره ها؛ عکس العمل های الرژیک قبلی.

احتیاط: خطر خونریزی در اثر هرنوع پروسیجر تهاجمی (بشمول تزریق نمودن)؛ تراکم صدری از طرف خارج؛ حاملگی (ضمیمه ۲)؛ انبساط بطنی یا در صورتیکه ترومبولیز منجر به اختلاطات امبولیک مانند توسع اذین چپ با فبریلیشن اذینی باشد (خطر تجزیه علقه و متعاقباً تشکل امبولی)؛ رتینوپاتی دیابیتیک (خطر کم هیموراژی شبکیه چشم)؛ تداوی در گذشته های نزدیک یا همزمان با ادویه ضد علقه.

مقدار: در احتشای حاد میوکارد (ترجیحاً در طی ۱ ساعت احتشا)، از طریق انفیوژن داخل وریدی، کاهلان ۱۵۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی در طی ۶۰ دقیقه.

در ترومبوز، از طریق انفیوژن داخل وریدی، کاهلان، ۲۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی در طی ۳۰ دقیقه، متعاقباً ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی هر ساعت بعد برای ۱۲ الی ۷۲ ساعت، مطابق به حالت مریض و نظارت پارامتر های علقه خون.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ؛ خونریزی که معمولاً در محل تزریق محدود بوده اما خونریزی داخلی بشمول هیموراژی داخل قحقی ممکن واقع شود (در صورت وقوع خونریزی شدید، انفیوژن قطع شود؛ فکتور های علقه (coagulation factors) ممکن ضرورت شود)؛ تفریط فشار خون، اریتمی (خصوصاً در احتشای میوکارد)؛ عکس العمل های الرژیک بشمول اندفاعات جلدی، سرخی روی، التهاب قزحیه، و انافیلاکسی؛ تب، لرزه، درد در بطن یا عقب؛ سندروم گیلان باری نادراً گزارش شده است.

۱۲,۶. ادویه کاهش دهنده شحم

هدف عمده تداوی هایپرلیپیدیمی، کاهش پیشرفت تصلب شرائین، کاهش معلولیت افرادیکه خطر بلند حوادث قلبی وعایی دارند و جلوگیری از پانکراتیت ناشی از افزایش ترای گلایسیرید خون تشکلیل میدهد. قبل از شروع معالجه دوایی باید به اقداماتی مانند پرهیزغذایی، کاهش فشارخون وتوقف کشیدن سگرت مبادرت شود.

نهی کننده های Beta-hydroxy-beta-methylglutaryl-coenzyme A reductase (HMG Co- A) که معمولاً بنام statin ها یاد میشوند، دواهای قوی و مؤثر کاهش دهنده شحم با تحمل پذیری بهتر هستند. اکثریت این دواها نشان داده اند که وقوع احتشای میوکارد، استروک، و ضرورت جراحی by pass شریان اکلیلی را به حداقل کاهش میدهند و برای جلوگیری از امراض ثانوی قلبی وعایی و جلوگیری اولیه مفید میباشند.

اتورواستاتین (Atorvastatin)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵، ۱۰، ۲۰ و ۴۰ میلی گرام (بشکل کلسیم ترای هایدریت).

استطباب: در موارد افزایش ابتدایی کولیسترول خون، افزایش کولیسترول خون نزد فامیل های هیتروزایگوت و هوموزایگوت به شکل ارثی یا نزد مریضانیکه با وجود رژیم غذایی و دیگر اقدامات لازمه، شحم خون شان بلند باشد؛ جهت وقایه امراض قلبی وعایی نزد مریضانیکه در خطر اولین حمله قلبی وعایی قرار داشته باشند.

احتیاط: قبل از تجویز ستاتین ها در مریضانی که مصاب به تفریط فعالیت غده درقیه میباشند، باید اولاً اهتمامات در مورد تـداوی هایپوتایروئیـدیزم اتخـاذ گردد، چون این کار خود سبب اصلاح تشوشات شحم خون میگردد. مریضانی که تداوی هایپوتایروئیدیزم را دریافت نمی نمایند، در صورت اخذ ادویه پـایین آورنده شحم خون در معرض خطر مصاب شدن به myositis قرار خواهند داشت.

ستاتین نزد اشخاصی که سابقه امراض کبدی یا اخذ مقدار زیاد الکول داشته باشند، با احتیاط لازم تجویز گردد. معلومات کمتر در مورد طریقه درست انـدازه گیری وظایف کبدی وجود دارد گرچه رهنمود NICE[1] پیشنهاد میکند اینکه قبل از تداوی باید انزایم های کبدی اندازه گیری شود و در هر سـه مـاه و در ۱۲ ماه بعد از تداوی تکرار گردد. در غیر آن نظر به اعراض و علایم که نشان دهنده سمیت کبدی باشد، در هر زمانی می تواند اندازه گیری شود.

در اشخاصیکه سویه ترانس امیناز سیروم نزد شان افزایش یافته باشد، لیکن کمتر از سه چند محدوده اعظمی ریفرنس، نباید از تداوی روتین با ستاتین منع گردد.

نزد کسانیکه اندازه سیروم ترانس امیناز بیشتر از سه چند محدوده اعظمی ریفرنس افزایش یافته باشد، تداوی با ستاتین باید قطع گردد. ستاتین نزد مریضانیکه دارای ریسک فکتور برای تأسس مایوپاتی و rhabdomyolysis باشند، به احتیاط تجویز گردد؛ باید برایشان گفته شود که درد های عضلی با منشأ نامعلوم را گزارش دهد. ستاتین در مریضانیکه مصاب به پورفیریای حاد باشد نباید تجویز گردد، شیوع آن در حدود ۱ به تناسب ۱۰،۰۰۰ تمام جمعیت می باشد. زمانیکه ستاتین نزد اشخاص مصاب به پورفیریای حاد میباشد، توصیه میگردد باید توجه و دقت لازم صورت گیرد چون چندین نوع ادویه میتواند باعث بروز علایم و مشکلات پورفیریک حاد گردد. چون پورفیریا های حاد ارثی بوده بناً خویشاوندان شخص مصاب نیز باید آزمایش گردد و در مورد خطرات تهدید کننده ادویه برای شان معلومات داده شود. امراض جدی و تهدید کننده حیات نزد اشخاص مصاب به پورفیریای حاد نباید از تداوی باز ماند. وقتی بدیل مصون وجود نداشته باشد تداوی باید آغاز گردد و اطراح پورفوبینوجن در ادرار باید بطور متواتر اندازه گیری شود؛ در صورت افزایش پورفوبینوجن در ادرار و بروز اعراض، دوا باید قطع گردد و حمله حاد پورفیریا تداوی گردد.

اگر حمله حاد پورفیریا در جریان حاملگی رخ دهد در اینصورت با متخصص پورفیریا برای معلومات بیشتر تماس گرفته شود؛ نظارت از فعالیت های عصبی و ادراک همچنان خطر انکشاف سکته دماغی هیموراژیک. عدم کفایه کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در بلند بودن ابتدایی کولسترول خون و بلند بودن همزمان شحم خون، معمولاً ۱۰ میلی گرام روزانه توصیه میگردد. در صورت ضـرورت در جریـان حد اقل ۴ هفته دوز آن به حد اعظمی که ۸۰ میلی گرام روزانه میباشد، بلند برده شود. در اطفال پایینتر از ۱۸ سال دوز ابتـدایی آن روزانـه ۱۰ میلـی گـرام میباشد، در صورت ضرورت در جریان حد اقل ۴ هفته دوز آن به حد اعظمی که ۲۰ میلی گرام میباشد بلند برده شود (حد اعظمی ۸۰ میلـی گـرام در روز در صورت افزایش کولسترول خون به شکل هوموزایگوت فامیلی).

در افزایش کولسترول خون به صورت فامیلی خون دوز ابتدایی آن ۱۰ میلی گرام بوده و در جریان حد اقل ۴ هفته دوز آن به ۴۰ میلی گرام روز یک مرتبـه بلند برده شود، در صورت ضرورت حتی تا ۸۰ میلی گرام روز یک مرتبه تجویز شود (یا ۴۰ میلی گرام روز یـک مرتبـه همـراه بـا anion-exchange resin در بلند بودن کولسترول به شکل هیتروزایگوت فامیلی)؛ اطفال پایینتر از ۱۸ سال دوز ابتدایی آن ۱۰ میلی گرام روز یک مرتبه میباشـد، در صـورت ضرورت در جریان حد اقل چهار هفته دوز آن به حد اعظمی که ۲۰ میلی گرام روز یکمرتبه میباشد بلند برده شود (حد اعظمی ۸۰ میلـی گـرام در روز ۴ در صورت افزایش کولسترول خون به شکل هوموزایگوت فامیلی).

جهت وقایه امراض قلبی وعایی دوز ابتدایی آن ۱۰ میلی گرام روزانه یکبار و دوز آن مطابق به پاسخ مریض عیار گردد.

یادداشت: دوز اعظمی ۱۰ میلی گرام یکجا با سیکلوسپورین یا تیپراناویر یکجا با ریتوناویر.

عوارض جانبی: ستاتین ها سبب عوارض جانبی مختلف عضلی شده که شامل التهاب عضلی می باشد و منجر به rhabdomyolysis میشود. عوارض جانبی عضلی نادر ولی قابل توجه میباشد. همچنان ستاتین ها سبب تشوشات معدی معایی و به صورت خیلی نادر سبب التهاب پانقراس میشوند. ستاتین ها سبب تغیر تست های وظیفوی کبدی، به صورت نادر باعث التهاب کبد و زردی می شوند؛ به صورت خیلی نادر واقعات عدم کفایه کبدی گزارش شده است. عوارض جانبی دیگر شامل نارامی های خواب، سر دردی، گنسیت، افسردگی، کرختی، ضعف عضلی، نیوروپاتی محیطی، یاد فراموشی، خستگی، ضعف جنسی، کاهش صفیحات دمویه، درد مفاصل، تشوشات دید، ریزش مو، و عکس العمل های فرط حساسیت بشمول (خارش جلد، پت و به صورت خیلی نادر عکس العمل های مشابه به لوپوس ارتیماتوزوس). در واقعات بسیار نادر ستاتین ها سبب امراض انترستیشال ریوی میگردد؛ در صورت بروز اعراض مانند عسرت تنفس، سرفه و باختن وزن، مریضان به مراقبت صحی نیاز دارند.

[1] NICE clinical guideline 67 (May 2008). Lipid Modification— Cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease.

کولیسترامین (Colestyramine)

اشکال دوایی: پودر کولیسترامین (انهایدرس یا بدون آب)، ۴ گرام در هر sachet.

استطباب: تداوی هایپرلیپیدیمی ها بخصوص نوع IIa مریضانیکه با رژیم غذایی و سایر اقدامات مناسب پاسخ ندهند، جلوگیری اولیه امراض شرائین اکلیلی نزد مردان ۳۵ تا ۵۹ ساله مصاب به هایپرکولسترولیمیا اولیه که با رژیم غذایی و سایر اقدامات مناسب پاسخ ندهند، خارش همراه با انسداد قسمی طرق صفراوی و سیروز صفراوی اولیه، اسهالات. کولیسترامین در اثر تشکل یک کمپلکس غیر منحل با اسید های صفراوی در امعا باعث بهبود اسهالات و خارش های جلدی میشود.

مضاد استطباب: انسداد کامل طرق صفراوی.

احتیاط: با امتصاص ویتامین های منحل درشحم مداخله مینماید، زمانیکه تداوی برای مدت طولانی باشد طویل گردد، ممکن نیاز به متممات ویتامین های D، A و K و فولیک اسید باشد. دوران حاملگی (ضمیمهٔ ۲)، شیردهی (ضمیمهٔ ۳) و تشوشات وظیفوی کبدی (ضمیمهٔ ۵). استفاده طولانی مدت آن ممکن باعث کمبود ویتامین های منحل در شحم گردد.

مقدار: برای کاهش شحم خون نزد کاهلان، روزانه ۴ گرام، افزایش دوز تا ۴ گرام در فواصل زمانی هفته وار تا ۱۲ الی ۲۴ گرام روزانه به ۱ الی۴ دوز کسری، بعداً دوز مطابق نیاز تنظیم شود، دوز اعظمی روزانه ۳۶ گرام میباشد. (بعد از تجویزاولیه برای بیشتر از ۳ تا ۴ هفته) روزانه بمقدار ۱۲ الی۲۴ گرام دربین آب (ویا سایرمایعات مناسب) به دوز واحد و یا ۴ دوز کسری، درصورت نیاز روزانه تا به ۳۶ گرام.

در خارش های جلدی روزانه ۴ الی ۸ گرام درآب و یاسایر مایعات مناسب.

در تداوی اسهال، روزانه ۴ گرام، افزایش دوز تا ۴ گرام در فواصل زمانی هفته وار تا ۱۲ الی ۲۴ گرام روزانه در مایعات مناسب به ۱ الی۴ دوز کسری، بعداً دوز مطابق نیاز تنظیم شود، دوز اعظمی روزانه ۳۶ گرام میباشد.

در تداوی خارش نزد اطفال توأم با بندش قسمی صفراوی و سیروز صفرای ابتدایی، اسهالات مترافق با مرض کرون، ileal resection، vagotomy، نیوروپاتی دیابیتیک vagal، و مواجه شدن با شعاع از طریق فمی نزد اطفال بین سنین ۱ ماه الی ۱ ساله روزانه ۱ گرام یک مرتبه در مایع مناسب، دوز مطابق به پاسخ کلینیکی تنظیم گردد. دوز مجموعی روزانه به شکل بدیل به ۲ الی۴ دوز کسری گرفته شود (دوز اعظمی روزانه ۹ گرام). اطفال بین سنین ۱ الی۶ ساله روزانه ۲ گرام یک مرتبه در مایع مناسب، دوز مطابق به پاسخ کلینیکی تنظیم گردد. دوز مجموعی روزانه به شکل بدیل به ۲ الی ۴ دوز کسری گرفته شود (دوز اعظمی روزانه ۱۸ گرام). اطفال بین سنین ۶ الی۱۲ ساله روزانه ۴ گرام یک مرتبه در مایع مناسب، دوز مطابق به پاسخ کلینیکی تنظیم گردد. دوز مجموعی روزانه به شکل بدیل به ۲ الی۴ دوز کسری گرفته شود (دوز اعظمی روزانه ۲۴ گرام). اطفال بین سنین ۱۲ الی ۱۸ ساله، روزانه ۴ الی ۸ گرام یک مرتبه در مایع مناسب ، دوز مطابق به پاسخ کلینیکی تنظیم گردد. دوز مجموعی روزانه به شکل بدیل به ۲ الی۴ دوز کسری گرفته شود (دوز اعظمی روزانه ۳۶ گرام).

مشوره به مریض: سایر دواها باید حداقل یک ساعت قبل و یا ۴ الی ۶ ساعت بعد از کولیسترامین گرفته شوند تا از مداخله ممکنه در امتصاص آنهاجلوگیری بعمل آید.

یادداشت: به منظور تداوی اسهال ناشی از جذب جزئی اسید های صفراوی، در صورتیکه پاسخ کلینیکی درمدت ۳ روز دیده نشود، تداوی بدیل آن باید آغاز گردد.

عوارض جانبی: چون کولیسترامین امتصاص نمی شود، عوارض جانبی معدی معایی توسط آن بیشتر است، معمولا قبضیت، اسهال، دلبدی، استفراغ و ناراحتی معدی معایی، افزایش خونریزی در نتیجه کاهش سویه پروترومبین خون ناشی از کمبود ویتامین K، سویه ترایگلیسراید ها ممکن افزایش یابد، ندرتاً انسداد معایی و اسیدوز ناشی از hyperchloraemic (افزایش سویه آیون های کلوراید در خون) در اثر استفاده دوامدار آن گزارش شده است.

تجویز: محتوی یک sachet با حد اقل ۱۵۰ میلی لیتر آب یا سایر مایعات مناسب مانند آب میوه، شیر بدون چربی، شوربای آبگین یا رقیق، یا میوه های نرم حاوی مقادیر بیشتر رطوبت مخلوط گردد.

فینوفیبریت (Fenofibrate)

اشکال دوایی: کپسول فمی ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: تداوی هایپرلیپیدیما که همراه با دیگر اقدامات مانند رژیم غذایی، در صورتیکه استاتین ها مضاد استطباب باشد یا قابل تحمل نباشد. همچنان در تداوی افزایش شدید ترای گلیسراید خون؛ به همین ترتیب فینوفیبریت همراه با استاتین زمانیکه ترای گلیسراید و HDL- cholesterol بطور درست کنترول نشود و مریض درمعرض خطر امراض قلبی وعایی قرار داشته باشد استفاده میشود. فیبریت خطر مبتلا شدن به امراض شراین اکلیلی را حتی در کسانیکه سویه پایین HDL- cholesterol و ترای گلیسراید بلند داشته باشد کم میسازد اولاً باید ستاتین استفاده شود. فیبریت ها نزد کسانیکه غلظت ترای گلیسراید سیروم آن بلند تر از ۱۰ میلی مول فی لیتر یا کسانیکه استاتین ها را تحمل کرده نمیتواند رژیم تداوی اولی میباشد.

مضاد استطباب: امراض کیسه صفرا؛ التهاب پانقراس (مگر در صورتی که ناشی از بلند بودن شدید ترای گلایسراید خون باشد) حساسیت نوری به مقابل کیتوپروفن.

احتیاط: قبل از تجویز استاتین ها به منظور تنظیم لپید خون در مریضانی که مصاب به تفریط فعالیت غده درقیه میباشد باید اولاً مشکل هایپوتایرویزم آن تداوی گردد، چون این کار خود سبب اصلاح تشوشات شحم خون میگردد. مریضانی که تداوی هایپوتایرویدیزم را دریافت نمی نمایند در صورت گرفتن ادویه پایین آورنده شحم خون در خطر مصاب شدن به myositis یا التهاب عضلات قرار دارد. تست وظیفوی کبدی در سال اول در هر سه ماه توصیه میگردد (در صورت بلند رفتن انزایم کبدی بطور قابل ملاحظه، دوای مذکور باید قطع گردد). تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، شیردهی (ضمیمه ۳)، حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: روزانه یک کپسول (این مقدار دوا برای اطفال و مریضان عدم کفایه کلیوی مناسب نمیباشد).

عوارض جانبی: ناراحتی های معدی- معایی، بی اشتهایی؛ به صورت کمتر معمول بندش قنات های صفراوی، گرفتن وزن، سرگیچی، سر دردی، خستگی، کسالت، افزایش سویه کریاتینین سیروم (که با تشوش وظیفوی کلیه ارتباط ندارد)، ضعف انتعاذ، سمیت عضلی (همراه با ضعف عضلی یا درد عضلی)- خطرمخصوص عدم تشوش وظیفوی کلیوی (بخش احتیاط دیده شود)، پت، خارش، عکس العمل های حساسیت در مقابل نور؛ واقعات نادر سنگهای کیسه صفرا، هایپوگلایسمیا، کمخونی، لوکوپنیا، ترومبوسایتوپنیا، افزایش صفیحات دمویه، ریزش موی، سندروم استیون جانسون و نکرولیز توکسیک اپیدرم، امبولیزم ریوی؛ بطور بسیار نادر سبب التهاب کبد و تشوش ریوی انترستیشیال یا بین الخلالی گزارش شده است.

فصل سیزدهم

ادویه مستعمله در امراض جلدي (موضعي)

۱۳,۱. ادویه ضد فنگسي
Ringworm

بنزوئیک اسید و محلول میتیل روزانیلنیوم کلوراید (gentian violet) مرکبات فنجی ستاتیک بوده و درتداوی انتانات در ماتوفیت مانند رینگ وارم مؤثر اند. ضایعات کوچک جلدی ناشی از رینگ ورم با تطبیق مکرر ترکیب بنزوئیک اسید (مرهم whitfield) که دارای تاثیر فنجی ستاتیک بنزوئیک اسید و تاثیر کیراتولایتیک سالیسیلیک اسید می باشد، بهبود خواهد یافت. هرچند تداوی مؤثر موضعی انتانات درماتوفیت، با کریم های حاوی میکونازول یا کلوتریمازول صورت میگیرد که در ضایعات طولانی مدت بسیار مؤثر اند، اما نظربه بنزوئیک اسید قیمت آن ها بلند است. انتانات وسیع و عمومی جلد، ناخن ها و پوست سر باید ازطریق سیستمیک توسط گریزیوفولوین و یا فلوکونازول برای چندین ماه تداوی شوند.

رینگ وارم پوست سر (*tinea capitis*) بطور تیپیک به شکل مورفتگی توأم با ضایعات تفلسی یا پوستک شدن جلد سر و ساحه التهابی متورم (tinea kerion) ظاهر می شود. ضایعات التهابی آن باید به صورت سیستیمک با گریزیوفولوین (فصل ۶,۳) تداوی شود. استعمال کریم میکونازول ممکن است التیام ضایعات تفلسی (scaly) را تسریع نماید.

رینگ وارم بدن (*tinea corporis*) میتواند با مرهم بنزوئیک اسید کمپاوند و یا امیدازول موضعی مانند میکونازول تداوی شود. در موارد مقاوم ممکن است به یک کورس ۴ هفته یی گریزیوفولوین فمی نیاز باشد.

رینگ وارم پا ها (*tinea pedis* or athlet's foot) معمولا بصورت موضعی تداوی می شود. مرهم بنزوئیک اسید کمپاوند باید ۲ مرتبه در روز در تمام نواحی مرضی و بین پنجه های پاها برای حداقل ۴ هفته استعمال شود. درصورتیکه نواحی وسیع پاها مرضی شود، تداوی سیستمیک باگریزیوفولوین ویا فلوکونازول ممکن است ضرورت شود. ضایعات تراوش دار وخیم بطور مکرر توسط محلول۱:۱۰۰۰۰ پتاشیم پرمنگنات شستشو می شود و ممکن است به ادویه انتی فنگسی سیستمیک نیز ضرروت شود.

تداوی انتانات ناخن (*onychomycosis،Tinea unguinum*) بسیار مشکل است. ناخن های دست ها ممکن است توسط گریزیوفولوین فمی برای مدت ۶ ماه و ناخن های پاها ممکن است به مدت ۱۲ ماه و یا بیشتر تداوی شوند. تقریباً ۶۰ فیصد انتانات ناخن یا به تداوی جواب نمی گویند ویا اینکه بعد از تداوی با گریزیوفولوین دوباره عود می نمایند.

رینگ وارم ران ها (*Tinea cruris*) معمولاً به جلد داخلی ران محدود می شود. اکزیما منتن باکاندیدا و یا باکتری ها اغلباً در محل مشابه رخ میدهد. مریضی اخیر بطور مکرر با مستحضرات ترکیبی آنتی فنگسی و کورتیکوستروئیدی تداوی می شود، اما نباید با کورتیکوستروئیدها به تنهایی تداوی شود، زیرا باعث بدتر شدن حالت مرضی می شود. استعمال یک کریم گروپ امیدازول بطورمثال میکونازول روزانه برای مدت دوهفته معمولا مؤثر است. ضایعاتی که به مستحضرات موضعی پاسخ نمیدهند معمولا میتواند با کورس ۴ هفته یی توسط گریزیوفولوین (فصل ۶,۳) تداوی شوند.

کاندیدوزس

کاندیدا میتواند جوف دهن، مهبل و یا جلد را منتن نماید. ضایعات جلدی اکثراً درمریضان مصاب به دیابت ملیتوس و بعضی حالات مرضی تضعیف کننده مزمن بشمول هایپوپاراتایروئیدیزم و تشوشات ولادی مختلف سیستم معافیتی رخ میدهد. انتانات وخیم کاندیدا در مریضان مصاب به HIV نیز دیده شده است.

کاندیدوز جلدی معمولا با تطبیق روزانه دوبار کریم میکونازول یا کلوتریمازول پاسخ میدهـد. *تـداوی* ***Candida paronychia*** مزمن که منجر به دیستروفی ناخن ها می شود، بسیار مشکل اسـت. تـداوی بایـد بـه اسـاس تشخیص عوامل زمینه ساز و از بین بردن آن صورت گیرد. دست ها و ناخن ها بایـد خـشک نگهداشـته شوند و استعمال روزانه کریم امیدازول برای چندین ماه ممکن نیاز باشد.

Pityriasis versicolor

پتیریـازس (tinea) ورسـیکولار توسـط خمیرمایه کامنسال ایجاد می شود. اکثراً اسـتعمال محلول سـودیم تیوسلفات ۱۵ فیصد، دو مرتبه در روز برای ۴ هفته مؤثر است، گرچه پـس از تکمیل تداوی، درجلـد تاریـک ساحات بی رنگ باقی میماند. با تطبیق موضعی میکونازول و یا سلینیوم سـلفاید نتـایج بهتـر تـداوی گزارش شده است.

بنزوییك اسید با سالیسلیك اسید (Benzoic acid with salicylic acid)

همچنان بنام مرهم whitfield معروف است.

اشکال دوایی: مرهم جلدی بنزوئیک اسید ۶ فیصد همراه با سالیسیلیک اسید ۳ فیصد.

استطباب: انتانات درماتوفیت خفیف بخصوص *Tinea pedis* و *Tinea corporis*.

مقدار: انتانات فنگسی جلد، نزد کاهلان و اطفال، دو مرتبه در روز تا زمانیکه جلد منـتن پوسـت دهـد (معمـولاحـد اقل ۴ هفته).

عوارض جانبی: بعضاً عکس العمل های التهابی خفیف موضعی.

کیتوکونازول (Ketoconazole)

اشکال دوایی: کریم های ۲ فیصد.

استطباب: انتانات فنگسی جلـدی، انتانات فنگسی سیستمیک و مقاوم به مقابل ادویه ضد فنگسی،کاندیدیاز مهبلی.

احتیاط: از تماس با چشم و غشای مخاطی اجتناب گردد.

مقدار: تداوی *Tinea pedis* (انتان فنگسی پا که باعث خارش و سوزش میشود) روزانه ۲ مرتبه. سایر انتانات فنگسی ۱ الی ۲ مرتبه در روز.

عوارض جانبی: بعضاً تخـریش و سـوزش موضـعی و عکس العمل های فرط حساسیت مانند احساس خفیف سوزش، اریتیما و خارش.
در صورت تشدید اعراض فوق الذکر تداوی متوقف گردد.

کیتوکونازول (Ketoconazole)

اشکال دوایی: شامپو ۲ فیصد.

استطباب: درماتیت سیبوروئیک و شوره سر، پیتیریاز ورسیکولار.

مقدار: درماتیت سیبوروئیک و شوره سر دو مرتبه فی هفته برای ۲ تا ۴ هفتـه (به منظور وقایه یک مرتبه در هفته برای مدت ۱–۲ هفته). تداوی پیتیریـاز ورسـیکولار روزانه یک مرتبه حد اکثر برای ۵ روز. شامپو بعد از استعمال برای ۳– ۵ دقیقه در موها گذاشته شود و بعداً شسته شود.

تولنفتیت (Tolnaftate)

اشکال دوایی: پماد جلدی ۱ فیصد.

استطباب: تداوی و وقایه انتانات درماتوفیت های سطحی و *Pityriasis versicolor*

احتیاط: از تماس با چشم ها اجتناب شود.

مقدار: نزد کاهلان و اطفال، به صورت موضعی یک مقدار کم پماد در ناحیه ماؤوفه روز ۲ بار برای ۲ الی ۳ هفته (در صورت ضخیم شدن جلد برای ۶ هفته) تطبیق گردد. تداوی الی بهبودی کامل ادامه داده شود.

عوارض جانبی: حساس شدن جلد، تخریش خفیف، خارش جلدی، درماتیت تماسی، سوزنک زدن.

۱۳,۲. ادویه ضد انتانی

انتانات ستافیلوکوک جلدی مانند folliculitis، impetigo و furunculi و انتانات ستریپتوکوک مانند cellulitis و erysipelas در اقلیم گرم و مرطوب، نواحی که معیار های حفظ الصحوی متوسط دارد و نزد مریضان با معافیت پایین بیشتر معمول است.

در تمام امراض انتانی جلدی، یک بخش مهم تداوی را پاک نمودن و خشک کردن کامل تشکیل میدهد. اغلباً شستشو توسط صابون و آب درجلوگیری از انتانات کمک مینماید. انتانات موضعی ضعیف میتواند اغلباً بصورت مؤثر با یک محلول انتی سپتیک مانند کلورهگزیدین تداوی شود. ارچقهای سطحی باید به آهستگی با صابون و آب و یا محلول رقیق المونیم استات ویا محلول ۰,۰۱ فیصد پتاشیم پرمنگنات شسته شوند. سوختگی های منتن باید با silver sulfadiazine که بالای ارگانیزم های گرام مثبت و گرام منفی تأثیرات بکتریوسید دارد، تداوی شود.

مرهم های حاوی mupirocin دو فیصد که بالای باکتری های گرام مثبت فعال است در امپیتیگو (مردار دانه) مؤثر است. برای جلوگیری از مقاومت باکتریایی، موپیروسین باید برای بیشتر از ۱۰ روز استفاده نشود. مستحضرات موضعی نیومایسین سلفیت و باسیتراسین نیز بصورت وسیع استفاده میشوند، اما خطر ایجاد حساسیت بخصوص در اثر استفاده مکرر و دوامدار با آنها وجود دارد.

تداوی موضعی با مستحضرات آنتی بیوتیک های که بصورت وسیع از طریق سیستمیک استفاده میشوند، باید اجتناب گردد. این انتی بیوتیک ها شامل پنسیلن ها، سلفونامیدها، سترپتومایسین وجنتامایسین بوده که به دلیل تولید حساسیت و تمایل به تولید مقاومت باکتریایی باید تنها برای تداوی سیستمیک اختصاص داده شوند. از طریق سیستمیک تنها باید در انتانات سطحی وسیع و یا عمیق که توأم با تب باشد، استفاده بعمل آید.

درصورت امکان، انتخاب ادویه ضد میکروبی باید به اساس نتایج تست های حساسیتی درمقابل آنها صورت گیرد.

میتایل روزانیلینوم کلوراید یا جنشن ویولیت (Methylrosanilinum Chloride/ Gentian Violet)

جنشن ویولیت نماینده ادویه ضد انتانی موضعی بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: محلول جلدی ۰,۵ فیصد و ۱ فیصد؛ به شکل پودر در بوتل های ۲۵ گرام (به منظور تهیه محلول)

استطباب: انتانات سطحی فنگسی و باکتریایی.

مضاد استطباب: ضایعات تراشیده شده و یا قرحوی، جلد بریده شده و غشا های مخاطی هچنان پورفیریا.

مقدار: درانتانات جلدی نزد اطفال وکاهلان روز ۲ الی ۳ مرتبه در ساحه ماووفه برای مدت ۳ روز.

عوارض جانبی: تخریش شدید (تداوی متوقف گردد)، رنگه شدن موقتی جلد، رنگه شدن دایمی لباس، نزد حیوانات باعث تولید سرطان شده است (دربعضی ممالک استفاده آن محدود گردیده است).

موپیروسین (Mupirocin)

اشکال دوایی: مرهم جلدی مخاطی موپیروسین بشکل ۲ فیصد در تیوب های ۱۰ گرام.

استطباب: از نظر استفاده موپیروسین با دیگر ادویه ضد باکتریایی ارتباط وجود ندارد، با وجودیکه بعضی نژاد های استافیلوکوک اوریوس با مقاومت کم درمقابل میوپروسین بوجود آمده اما بالای انتانات جلدی تاثیر خوب دارد خصوصاً انتانات ناشی از ارگانیزم های گرام مثبت، لیکن برای تداوی انتانات پسودوموناز تجویز نمی شود. بطور عموم موپیروسین در تداوی انتانات مقاوم در مقابل دیگر انتی بیوتیک ها استفاده میشود، جهت جلوگیری از ایجاد مقاومت دوایی موپیروسین نباید بیشتر از ۱۰ روز استفاده شود. همچنان قبل از استفاده موپیروسین در شفاخانه باید نظریات متخصصین مایکروبیولوژی گرفته شود. در صورت انتانات ستافیلوکوک های اوریوس مقاوم به موپیروسین باید انتی سپتیک موضعی مانند پاویدون–ایودین، کلورهگزیدین یا الکول استفاده شود، استفاده این انتی سپتیک ها باید همراه با مایکروبیولوجست مطرح شود.

احتیاط : تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: کاهلان و اطفال بالاتر از یک سال روز سه مرتبه برای ۱۰ روز استفاده شود، اطفال از ۱ ماهه تا ۱۸ ساله روز سه مرتبه برای ۱۰ روز استفاده میشود.

عوارض جانبی: عکس العمل های موضعی به شمول پت، خارش، احساس سوزش و اندفاعات جلدی و رش ها.

نیومایسین سلفیت+ باسیتراسین (Bacitracin+Neomycin sulfate)

باسیتراسین یک انتی بیوتیک موضعی بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: مرهم جلدی نیومایسین سلفیت ۵ میلی گرام همراه با باسیتراسین زنک ۵۰۰ یونت فی گرام در تیوب های ۱۵ گرام.

استطباب: انتانات باکتریایی سطحی جلد ناشی از استافیلوکوک ها و استرپتوکوک ها.

مضاد استطباب: نزد نوزادان.

احتیاط: از تطبیق آن د ر نواحی وسیع جلدی و یا جلد بریده شده جلوگیری شـود، زیـرا خطـر جـذب سیستیمیک آن موجود است. در صورت استعمال دوامدار آن، خطر احتمال مقاومت میکـروب هـا موجـود است.

مقدار: انتانات باکتریایی جلد، (استفاده کوتاه مدت) نزد کاهلان و اطفال بلند تر از دو سال سه مرتبه در روز.

عوارض جانبی: حساسیت بخصوص با نیومایسین، زیرا باعث سرخی وتفلس جلد می شود، نادراً انافلکسی گزارش شده است، جذب سیستمیک آن باعث سمیت شنوایی بخصوص نزد اطفال، اشخاص مسن و اشخاص مصاب به تشوشات کلیوی میشود.

نیومایسین (Neomycin)

اشکال دوایی: مرهم جلدی ۰,۵ فیصد در تیوب های ۱۵ میلی گرام.

استطباب: در انتانات جلدی مرتبط با باکتری ها بـشکل موضـعی درجلد تطبیق می شود.

مضاد استطباب: اطفال نوزاد.

احتیاط: در صورت تطبیق آن در قسمت های وسیع جلد خطر سمیت شنوایی، خصوصاً نزد اطفال و افراد مسن و اشخاص مصاب به تشوش وظیفوی کلیوی موجود می باشد. از تجویز دوامدار آن اجتناب شود. فعالیت های کلیوی و شنوایی تحت نظارت باشد. یکمقدار نیومایسین ممکن نزد مریضان مصاب به عدم کفایه کبدی جذب شده و باعث سمیت شنوایی شود. همچنان نیومایسین ممکن سبب حساسیت شده و یک حساسیت متصالبه با سایر امینوگلایکوزید نظیری جنتامایسین موجود می باشد.

عمل متقابل دوایی: مانند جنتامایسین.

مقدار: به ورقه معلوماتی کمپنی تولید کننده مراجعه شود.

عوارض جانبی: حساسیت به دوا.

پتاشیم پرمنگنیت (Potassium permanganate)

اشکال دوایی: محلول آبی ۰,۰۱ فیصد.

یادداشت: بعضی اوقات پتاشیم پرمنگنیت به قسم محلول آبی یک فی هزار (۰,۱ فیصد) به قسم محلول ذخیروی جهت ساختن محلول های رقیق آن موجود می باشد.

استطباب: پانسمان مرطوب جهت التیام زخم های قیح دار سطحی، زخم های تروپیکال، *Tinea pedis*، مردار دانه *pemphigus*، (فصل ۱۳,۱).

مضاد استطباب: در پانسمان بسته اجتناب شود.

احتیاط: غشای مخاطی را تخریش میکند.

مقدار: مردار دانه، کاهلان و اطفال، تطبیق پانسمان مرطوب شده در محلول ۰,۰۱ فیصد (۱:۱۰۰۰۰) تا زمانیکه که ارچق های سطحی به آهستگی با محلول یک فی ده هزار جدا گردد.

زخم های قیح دار سطحی و تروپیکال، کاهلان و اطفال، تطبیق پانسمان مرطوب شده در محلول ۰,۰۱ فیصد (۱:۱۰۰۰۰) در ساحه مصاب، تعویض نمودن پانسمان ۲ تا ۳ مرتبه در روز؛ تداوی زخم های تروپیکال برعلاوه به پروکائین بنزایل پنیسیلین برای ۲ تا ۴ هفته (فصل ۶,۲,۱) نیز ضرورت دارد.

تینیا پیدیس، کاهلان و اطفال، زخم ها با محلول یک فی ده هزار هر ۸ ساعت بعد شستشو گردد.

عوارض جانبی: تخریش موضعی، رنگه شدن جلد و لباس به رنگ نصواری.

سیلور سلفادیازین (Silver Sulfadiazine)

اشکال دوایی: کریم های ۱ فیصد در تیوب ۲۰ گرام.

استطباب: وقایه و تداوی انتانات در سوختگی ها.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به سلفامید ها، حاملگی (ضمیمه۲)، اطفال نوزاد.

احتیاط: تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴) و کبدی (ضمیمه ۵)، کمبود انزایم G6PD، شیردهی (ضمیمه ۳).

تطبیق: انتانات سوختگی ها، در کاهلان و اطفال با میتود های معقم روز یکبار (درصورتیکه حجم افرازات محلات سوختگی بیشتر باشد بطور مکرر) تازمانیکه امکان موجودیت انتان باشد ویا اینکه پروسه التیام تکمیل گردد.

عوارض جانبی: عکس العمل های حساسیتی بشمول اندفاعات جلدی، سوزش وخارش، تسمم ناشی از تماس با نقره (argyria) و سمیت سیستمیک که توسط سلفونامید ها تولید می شود بشمول تشوشات خون پس از تطبیق در یک ناحیه وسیع و یا استفاده دوامدار؛ لوکوپنی موقتی نیز گزارش شده است.

تترا سیکلین (Tetracycline)

اشکال دوایی: *مرهم های ۳ فیصد در تیوب های ۱۵ گرام به شکل هایدروکلورواید.*

استطباب: انتانات باکتریایی جلدی.

احتیاط: نواحی وسیع جلد، انتانات غیر حساس، اجتناب از تماس با چشم ها.

مقدار: انتانات باکتریایی جلدی، ۱ تا ۳ مرتبه در روز.

عوارض جانبی: نادراً عکس العمل های حساسیتی.

سلفر+ سالیسیلیک اسید (Sulfur+ Salicylic acid)

اشکال دوایی: پماد موضعی سلفر ۲ فیصد + سالیسیلیک اسید ۱ فیصد.

استطباب: تداوی مرض شوره سر و سایر امراض پوست سر.

مضاد استطباب: حساسیت به سالیسیلیک اسید، سلفر یا اسپرین.

احتیاط: این دوا تنها درجلد و پوست سر استفاده شود. در محلات خراشیدگی جلدی یا بریدگی استفاده نشود. از تماس با چشمان احتیاط شود. از استعمال مقادیر زیاد این دوا اجتناب شود. حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عوارض جانبی: سوزش، سرخی و پوستک شدن جلد درمحل تطبیق آن؛ سرخی شدید، آبله ویا جدا شدن پوست سر؛ اندفاعات، تورم و خارش (خصوصاً در روی، زبان و گلو)، گنسیت شدید و مشکلات تنفسی.

زینک اکساید (Zinc oxide)

اشکال دوایی: مرهم های جلدی ۱۰ و ۲۰ فیصد.

استطباب: اکزیما و محافظت جلد از اندفاعات ناشی از ادرار و اندفاعات ناشی از استفاده دایپر یا پمپرز (nappy rash).

احتیاط: اجتناب از تماس درچشم ها.

مقدار: طبق ضرورت بالای جلد تطبیق می گردد.

۱۳،۳. ادویه ضد التهابی و ضد خارش

درماتیت تماسی

درماتیت تماسی میتواند در اثر عکس العمل های حساسیتی و تخریش جلد ایجاد شود. برطرف نمودن موادیکه باعث این عکس العمل ها میشوند، اولین قدم در تداوی این حالت مرضی می باشد. موارد خفیف درماتیت تماسی میتواند با هایدروکورتیزون موضعی که باعث کاهش التهاب می شود، تداوی شود. در موارد وخیمتر و برای کاهش عکس العمل های حاد توأم با آبله، اگزودات و اذیما، یک کورس کوتاه مدت پریدنیزولون فمی (فصل ۳) و یا کورتیکوستروئیدهای موضعی مانند بیتامیتازون باید درنظر گرفته شود. در مراحل حاد درماتیت وخیم، شستشو با آب پاک ویا محلول رقیق سلاین توصیه می شود.

خارش (Pruritus)

پروریت یا خارش یکی از اعراض معمول اکثر امراض جلدی است. عوامل دیگر مانند تماس با بعضی مواد، حالاتیکه جلد را خشک میکند، اضطرابات و درجه حرارت بلند نیز ممکن است باعث ایجادخارش شوند. به این ترتیب یک بخش عمده تداوی را حذف و یا کاهش عوامل مخرش فوق تشکیل میدهد.

دواهای ملین مانند کریم های آبی و کریم های به شکل ایمولشن، در تداوی خارش مرتبط با جلد خشک ویا سایر عوامل مفید می باشند. هرچند ارزش لوشن کلامین در چنین موارد واضح نیست. آنتی هستامینیک های سیستمیک مانند کلورفنامین فمی (فصل ۳) ممکن است خارش عمومی را بهبود بخشد. کورتیکوستروئیدهای موضعی مانند هایدروکورتیزون و یا بیتامیتازون در تداوی گزیدگی حشرات مناسب می باشند.

Atopic dermatitis

درماتیت اتوپیک (eczema) یک تشوش معمول جلدی بوده که اساساً نزد اطفال رخ میدهد و با خارش و سرخی جلد همراه می باشد. خارش آن ممکن است قسما با تطبیق المونیم دای اسیتیت و ملین ها بهبود یابد. هایدروکورتیزون موضعی در کورس های کوتاه مدت یک تا دو هفته یی جهت تداوی حتی نواحی خفیف استعمال می گردد. استفاده از بیتامیتازون در تداوی درماتیت موضعی دوامدار نزد کاهلان باید در نظر گرفته شود. انتی هستامینیک های موضعی مؤثر نبوده و به دلیل خطرحساسیت استفاده آنها باید اجتناب شود. گرچه انتی هستامینیک های مسکن مانند کلورفنامین (فصل ۳) داده شده می تواند تا باعث تسکین خارش و سهولت در خواب گردند. بعضی اوقات انتانات ثانوی (معمولاً استافیلوکوک طلایی) ممکن است باعث تشدید آن شود، که درین مورد یک انتی بیوتیک فمی مانند اریترومایسین میتواند برای مدت ۷ تا ۱۰ روز تطبیق گردد.

Seborrhoeic dermatitis

استفاده از شامپو keratolytic و معروض نمودن به شعاع ماورای بنفش باعث کاهش التهاب و تفلسات ناشی از درماتیت سیبورئیک پوست سر (شوره سر) می شود. این شامپو باید بالای پوست سر مالش شده و پس از آن بزودی شسته شود، سپس دفعه دوم تا تولید کف مالش شده و برای حداقل ۵ دقیقه گذاشته شود. سلینیوم سلفاید که هم تأثیرات ضد فنگسی و هم خواص کراتولایتیک دارد بطور وسیع دربسیاری شامپو های مخصوص استفاده می شود. ترکیب سلفر و سالی سیلیک اسید که تأثیرات ضد میکروبی اضافی دارد نیز مؤثر است.

Ichthyosis

در ایکتیوزس، ملین های مانند کریم های مایع و کریم های نرم کننده باید روزانه (درحالات وخیم بطور مکرر) در جلد مصاب استفاده شود. علاوه نمودن یک کراتولایتیک مانند سالیسلیک اسید ۵ فیصد (فصل ۱۳,۵) نیز میتواند کمک کننده باشد.

Lichen planus

لیچن پلانوس یک مریضی التهابی جلدی مزمن همراه با پاپیول و خارش بوده که بصورت تیپیک درسنین متوسط و اواخر زندگی رخ میدهد. این حالت مرضی اغلباً خفیف بوده و ممکن است نیاز به تداوی نداشته باشد. در موارد منتشره ومتوسط، یک کورتیکوستیروئید موضعی مانند هایدروکورتیزون باعث بهبود خارش خواهد شد. در اشکال شدید، تداوی سیستمیک ممکن ضرورت باشد؛ کورتیکوستیروئید های فمی (مانند پریدنیزولون) سیکلوسپورین و رتینوئید ها استفاده شده می تواند.

Pityriasis rosea

این مریضی یک درماتوز معمول و احتمالا با منشأ انتانی بوده، که لوشن کالامین در اکثر موارد خارش آن را بهبود میبخشد. درصورت عدم مؤثریت لوشن کالامین، استفاده از هایدروکورتیزون موضعی به غلظتی که از ۱ فیصد تجاوز ننماید، مؤثر است.

کالامین (Calamine)

کالامین از جمله دواهای ضد خارش بوده و دواهای مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: کالامین ($ZnO + Fe_2O_3$) به شکل پودر، کالامین ($ZnO + Fe_2O_3$) به شکل کریم ۸ فیصد در ۳۰ گرام تیوپ، لوشن جلدی ۸ فیصد در بوتل های ۶۰ میلی لیتر.

استطباب: خارش خفیف.

مقدار: خارش خفیف نزد کاهلان و اطفال، سه تا چهار مرتبه در روز در تمام محل مصاب تطبیق گردد.

هایدروکورتیزون (Hydrocortisone)

هایدروکورتیزون از جمله کورتیکوستروئید های موضعی متوسط بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: کریم جلدی ۱ فیصد (به شکل اسیتیت).

استطباب: درماتیت تماسی، درماتیت اتوپیک (اکزیما)، lichen planus، pityriasis rosea ، خارش های شدید جلدی و عکس العمل های حساسیتی در مقابل روشنی، به شمول اندفاعات روشن پولی مورفیک و actinic prurigo. تداوی کوتاه مدت پسوریاز روی و نواحی خمیدگی و یا چین خوردگی بدن.

مضاد استطباب: انتانات جلدی تداوی ناشده جلد زخمی یا پاره شده، rosacea، جوانی دانه، درماتیت اطراف دهن.

احتیاط: اجتناب از استفاده دوامدار نزد اطفال، استفاده همزمان آن با پانسمان بسته (ممکن سبب افزایش نفوذ آن در زخم های کراتینیزه شود). انتانات ثانوی نیاز به تداوی با یک انتی بیوتیک مناسب دارد.

تطبیق: حالات التهابی جلد، نزد کاهلان و اطفال مقدار کم آن در نواحی آسیب دیده روزانه یک تا دو مرتبه تا زمان بهبودی تطبیق گردد، بعد دفعات تطبیق آن دیر تر صورت گیرد.

عوارض جانبی: تشدید انتانات موضعی، تغییرات اتروفیک (تحت عنوان بیتامیتازون دیده شود) کمتر معمول با کورتیکوستروئید های متوسط، اما خصوصاً اطفال و نوزادان حساس هستند، درماتیت تماسی، درماتیت اطراف دهن، هایپریکوزس گزارش شده است.

بیتامیتازون+ نیومایسین (Betamethason+Neomycine)

بیتامیتازون مربوط گروپ استیروئید ها بوده و در کاهش التهاب و تخریش جلد رول دارد.

نیومایسین از جمله دواهای ضدباکتریایی بوده و به مقابل انتانات باکتریایی جلدی مؤثر می باشد.

اشکال دوایی: پماد های جلدی حاوی بیتامیتازون والیریت ۰,۱ فیصد و نیومایسین سلفیت ۰,۵ فیصد در تیوب ۱۵ گرام.

استطباب: به منظور کاهش سرخی و تخریشیت بعضی تشوشات جلدی به شمول اکزیما، پسوریازس، درماتیت ویا وخذه حشرات که منتن شده باشد، استفاده می شود.

مضاد استطباب: حساسیت به هریک از ترکیبات فوق، اطفال کمتر از ۲ سال، جوانی دانه، rosacea، درماتیت اطراف دهن، انتانات ویروسی، انتانات فنگسی، آبله ها یا قرحات جلدی ناشی از انتان و انتان گوش خارجی.

مقدار: معمولاً پماد مذکور در بالای جلد روز ۲ الی ۳ مرتبه استفاده می شود.

عوارض جانبی: احساس سوزش یا تخریش در ناحیهٔ که استفاده می شود، افزایش رشد مو و تغییرات در رنگ جلد، نازک شدن جلد.

۱۳,٤. دواهای استران ژانت (Astringent)

المونیم دای اسیتات (که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد) یک استرانژانت یا قابض موضعی است که به قسم انتی سپتیک درامراض مختلف جلدی بشمول زخم های سطحی و زخم های تروپیکال و ضایعات که توسط پامفیگوس وامپتیگو تولید می شود، استفاده می شود.

۱۳,۵. ادویه مؤثر بالای differentiation و proliferation جلد
جوانی دانه (Acne vulgaris)

جوانی دانه یک تشوش فولیکول های pilosebaceous بوده و بصورت وصفی درهنگام بلوغ زمانیکه تحریک اندروژنیک باعث تولید بیش از حد سیبوم می شود، رخ میدهد. جوانی دانه خفیف با comedone ها و یک مقدار کم پوستول ها مشخص می شود و معمولاً به تنهایی با تداوی موضعی بدون گذاشتن ندبه پاسخ میدهد. جوانی دانه متوسط، که با پوستول های بیشتر همراه است و باعث ایجاد ندبه خفیف نیز می شود با انتی بیوتیک های فمی مانند تتراسیکلین و یا اریترومایسین (بخش ۶,۲,۲) تداوی می شود. جوانی دانه شدید (با پوستول های وسیع) با آبسی های نودولار و کیست همراه بوده و به تداوی توسط متخصص با استروژن ها، انتی اندروژن ها و یا ریتینوئیدها نیاز دارد. باید از معروض شدن به موادیکه باعث ایجاد و یا تشدید جوانی دانه می شود نیز اجتناب بعمل آید. برای ایجاد پاسخ مناسب، باید تداوی سیستمیک برای چندین ماه ادامه داده شود. درجریان این مدت، جهت جلوگیری از وقوع تشوشات جدید از مستحضرات موضعی جوانی دانه درنواحی آسیب دیده نیز تطبیق می گردد.

بنزایل پراکساید یک دوای کراتولایتیک همراه با تأثیرات بکتریوستاتیک در برابر *Propionibacterium acnes* بوده و تداوی معمولا با دوزهای کم شروع شده و زمانیکه تحمل در مقابل عکس العمل مخرش اولیه انکشاف نمود، دوز آن افزایش داده می شود. معمولاً از مستحضرات حاوی سلفر که بکتریوسید اند و باعث تشدید پوستک شدن جلد می شود، نیز استفاده شده می توانند. این مستحضرات ممکن است با سالی سیلیک اسید که یک دوای کراتولایتیک است، ترکیب گردند.

انتی بیوتیک مانند کلیندامایسین به شکل موضعی بصورت وسیع در تداوی جوانی دانه التهابی استفاده میشوند. هرچند تداوی باید برای ۲ تا ۳ ماه قبل از اینکه مؤثریت آن دیده شود ادامه داده می شود و این کورس دوامدار ممکن سبب بروز میکروب های مقاوم شود.

تدوای انتی کومیدال و زخم های التهابی با بنزایل پراوکساید یا ریتینوئید های موضعی صورت گرفته می تواند.

تداوی جوانی دانه خفیف یا متوسط عموماً به صورت موضعی تداوی می شود. درصورتیکه تداوی موضعی جوانی دانه مؤثر نباشد ویا قابل تحمل نباشد و یا تطبیق آن مشکل باشد، ازطریق سیستمیک با دواهای ضد باکتریایی فمی بصورت مؤثر تداوی شده میتواند.

تداوی جوانی دانه شدید، غیر قابل تداوی با کورس طولانی مدت با دواهای ضد باکتریایی از طریق فمی، باقی ماندن ندبات، یا جوانی دانه توأم با تشوشات روانی نیازمند راجعه ساختن به موقع به یک متخصص درماتولوژی می باشد که ممکن ایزوتریتونوئین را برای مریض از طریق فمی تجویز نماید، می باشد.

معمولاً از اوکسی تتراسیکلین ویا تتراسیکلین به دوز های ۵۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز داده میشود. کورس تداوی معمولا برای ۴ تا ۱۲ هفته دوام می نماید، اما در صورت ضرورت به صورت متناوب تکرار گردد. در صورتیکه استفاده تتراسیکلین یا اوکسی تتراسیکلین مناسب نباشد (مثلاً در تشوشات وظیفوی کلیوی)، از دوکسی سیکلین روزانه به مقدار ۱۰۰ میلی گرام به شکل دوز واحد استفاده شده میتواند.

تریتینوئین موضعی و ایزوتریتینوئین در تداوی جوانی دانه شدید و نودولوسیستیک که با آنتی بیوتیک های سیستمیک تدوای شده نتوانند و یا جوانی دانه توأم با پرابلم های عصبی وسلوکی استفاده می شود. این دوا درتداوی جوانی دانه که در دهه های سوم و چهارم نزد خانم ها انکشاف میکند نیز مفید است، زیرا جوانی دانه که در سنین بالاتر ظهور می نمایند، معمولاً به مقابل آنتی بیوتیک ها پاسخ نمیدهد. ایزو تریتینوئین یک دوای سمی بوده و باید تحت نظر یک متخصص جلدی تطبیق گردد. در زمان حمل و یا در صورت احتمال حامله شدن تطبیق نشود.

پسوریازس (Psoriasis)

پسوریازس که افراد را در همه سنین و در تمام ممالک دنیا مصاب میسازد، یکی از معمولترین درماتوز مزمن در ممالک صنعتی بوده و با ضخیم شدن اپیدرم و تفلسات مشخص می شود. به نسبت تغییرات قابل ملاحظه شیوع آن در مناطق مختلف، پسوریازس را به فکتورهای جنتیکی، اقلیمی، غذایی و اکولوژیکی نسبت داده اند. وقایع بیولوژیکی مختلف مانند انتانات سترپتوکوک و ویروس، احساسات و یا حاملگی

ممکن است باعث تحریک پسوریازس شود. بعضاً پسوریازس ممکن است توسط نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آ نجیوتانسین، بیتا بلاکرها، کلوروکین، لیتیوم و ادویه ضد التهابی غیرستروئیدی تولید و یا تشدید شود.

پسوریازس ولگاریس (chronic plaque psoriasis) معمولترین شکل این حالت مرضی بوده، که معمولاسطح خارجی نهایات و پوست سر را مصاب میسازد. *Guttate psoriasis* معمولا در اطفال دیده شده و اغلبا توسط یک انتان سترپتوکوک بوجود می آید. ضایعات آن ممکن است توسط یک دوای ضد میکروبی از بین برده شود. این حالت مرضی ممکن است بصورت خود بخودی نیز از بین برود، اما اکثراً به *plaque psoriasis* مزمن تبدیل می شود. تا اکنون هیچگونه تداوی شناخته نشده است که آن را بصورت حتمی تداوی نماید، اما شعاع آفتاب اغلبا ضایعات آن را بهبود می بخشد.

دواهای ملین باعث کاهش خشکی، پوستک شدن و شکستگی در جلد شده و ممکن دارای تاثیر ضد انقسامی در پسوریازس باشد. این دوا در واقعات پسوریازس خفیف و به حیث دوای متمم با دیترانول، قیرذغال سنگ و انالوگ های ویتامین D مفید خواهند بود.

Dithranol سرعت طبیعی پرولیفریشن حجرات اپیدرم و کراتینایزیشن را برقرار مینماید، که پسوریازس ولگارس موضعی میتواند با استعمال روزانه آن برای یک دوره ۲ تا ۴ هفته یی تداوی شود. درصورت ورود دای ترانول به چشم میتواند باعث التهاب منضمه شود.

Crude Coal tar نیز در تداوی پسوریازس مؤثر است. بعضی مستحضرات در ترکیب خود سالیسیلیک اسید داشته و بحیث کراتولایتیک عمل میکنند. نتایج بهتر اکثراً زمانی حاصل می شود که تطبیق روزانه دوا یا حمام نمودن همزمان با شعاع ماورای بنفش و یا شعاع آفتاب باشد.

ملین هاییکه درترکیب خود غلظت های پایین سالیسیلیک اسید (۱ تا ۲ فیصد) دارند در تداوی آن مؤثر اند. یک مستحضر حاوی یوریای ۱۰ فیصد که خاصیت مرطوب کننده، کراتولایتیک و انتی مایتوتیک دارد ممکن است نسبت به یک ملین بسیار مؤثر باشد.

کورتیکوستروئیدهای موضعی نقش محدود در تداوی پسوریازس دارند. استعمال یک کورتیکوستروئید ضعیف مانند هایدروکورتیزون ممکن است در روی و قسمت های چیندار مناسب باشد، درحالیکه یک کورتیکوستروئید قوی مانند بیتامیتازون در جلد سر، دست ها و پا ها بسیار مناسب می باشد. هرچند زمانیکه نواحی وسیع سطح بدن شامل باشد و یا پسوریازس اریترودرمیک موجود باشد، مقدار کافی این دوا ممکن است جذب شده و باعث تضعیف غده فوق الکلیه شود. همچنان اکثراً پس از توقف تداوی دوباره برگشت نموده و منجر به یک شکل غیرثابت پسوریازس می شود.

تداوی سیستمیک در موارد پسوریازس شدید، مقاوم، غیرثابت ویا مختلط ضروری خواهد بود؛ تداوی باید تحت نظارت یک شخص متخصص آغاز گردد. تداوی سیستمیک شامل acitretin (که شامل لست ادویه مجاز افغانستان نمی باشد)، سیکلوسپورین (فصل ۸,۱) و میتوتریکسات (فصل ۲,۴) می باشد.

Actinic keratosis

ضایعات اکتنیک کراتوز بصورت ابتدایی در نواحی معروض به آفتاب ایجاد می شود. تومور های سخت که اغلباً با scal های روشن و قهوه یی پوشیده شده است، معمولا غیرعرضی بوده، اما میتواند بد شکل شود. آنها اکثراً با light cautery و cryosurgery و یا با تطبیق موضعی فلوروبوراسل در طی سه هفته پاسخ میدهند. نزد اشخاصیکه با ضایعات بیشتر اکتنیک کراتوز اند، ملین کننده های ساده ممکن است مناسب باشد.

زخ ها (Warts)

زخ ها معمولاً دست ها، پاها (plantar warts, verrucas) و نواحی تناسلی مقعدی یا anogenital را مصاب ساخته و توسط ویروس papilloma انسانی ایجاد می شود. آنها ممکن است بصورت خود بخودی درطی ماه ها و یا سالها پس از اولین ظهور خود، از بین بروند. هرچند مخصوصا نزد مریضان با معافیت ضعیف ممکن است گسترش یابد و تداوی آنها مشکل گردد. کریوتراپی که در آن ازنایتروجن مایع استفاده می شود، بسیار مؤثر است. هرچند منجمد شدن جلد میتواند باعث بی رنگ شدن (مخصوصا درجلد های تاریک) موقتی و یا دایمی شود که به این ترتیب باید در استفاده آن احتیاط گردد.

زخ های مقعدی–تناسلی معمولا از طریق تماس های جنسی انتقال مینمایند و به دلیل افزایش خطرسرطان عنق رحم (گرچه به صورت مکرر عود میکنند) باید همیشه تداوی شوند.

podophyllum resin یک ماده آنتی میتوتیک مخرش بوده و ممکـن اسـت درضایعات خارجی کوچک استفاده شود. به دلیل خطـر نکـروز وسـیع موضـعی و سـمیت سیـستمیک، استفاده پودوفیلوم ریزین در نواحی وسیع بدن ممنوع گردیده است. در صورت امکان، پودوفیلوتوکسین که همراه با تأثیرات سمی کمتر است یک بـدیل مناسـب آن مـی باشـد. در مـوارد مقاوم، استفاده موضعی از فلورویوراسیل مفید بوده، اما تداوی با این دوا گـران و مؤثریـت آن هنـوز تحت بررسی میباشد.

بنزوییل پراوکساید (Benzoyl peroxide)

اشکال دوایی: مرهم ۵ فیصد جلدی ؛ لوشن ۵ فیصد و *محلول ۱ فیصد* در بوتل های ۱۰۰ میلی لیتر.

استطباب: جوانی دانه خفیف و متوسط و به قسم کمکی همراه با تداوی فمی در موارد بسیار وخیم.

احتیاط: از تماس دوا با چشم، غشای مخاطی و دهن جلوگیری شـود. از پانـسمان بـسته و از مواجـه شدن به شعاع آفتاب اجتناب گردد.

مقدار: جوانی دانه، در نزد کاهلان در جلد پاک، در شروع یک روز درمیان، و زمانیکه تحمل به مقابل تاثیرات مخرش آن ایجـاد شـد، ۱ الی ۲ مرتبه در روز افزایش داده می شود.

عوارض جانبی: در شروع تداوی وقوع خارش معمول بوده اما با استفاده دوامدار تخفیـف میابـد (در بعضی موارد ممکن است به کاهش تعداد دفعات تطبیق دوا ضرورت شود و یا بصورت مؤقتی دوا قطع گردد)، نـادراً وقوع حساسیت تماسی، بعضاًحتی یک مرتبه تطبیق آن میتواند باعـث خـارش شـدید شـود، ممکـن است لباسها، موها و جلد را بیرنگ نماید.

قیر ذغال سنگ (Coal tar)

اشکال دوایی: محلول ۵ فیصد جلدی، *صابون ۲ فیصد و شامپوی ۱ فیصد.*

استطباب: پسوریاز مزمن هم به تنهایی و هم بصورت یکجایی با معروض نمـودن بـا شـعاع مـاورای بنفش، شورۀ سر، پسوریاز پوست سر، درماتیت سیبوروئیک، پوستک شدن و خارش.

مضاد استطباب: جلد التهابی، مجروح و یا منتن، نزد اطفال کوچکتر از ۶ ساله مضاد استطباب است.

احتیاط: محفوظ نمودن جلد بمنظور کاهش عکس العمل حساسیت در مقابل روشنی ضروری است.

تطبیق: در پسوریازس، نزد کاهلان و اطفال یک تا سه مرتبه در روز مستقیماً در ناحیۀ ماؤوفه تطبیق شود، ترجیحاً با مستحضرات با قدرت کمتر شروع می شود، یا۱۰۰ میلی لیتر آن را در آب نیم گرم ریختـه و بـرای ۱۰ تـا ۲۰ دقیقـه ناحیـه ماؤوفه در آن فرو برده شود که این عملیه روزانه یک مرتبه و یا هر سه روز بعد یک مرتبه انجـام داده میشود. این عملیه ها حد اقل برای ۱۰ مرتبه اجرا می گردد، معمولاً بعد از تداوی با قیر ذغال سنگ بـصورت متناوب، جلد باید حد اقل ۲۴ ساعت بعد با شعاع ماورای بنفش معروض گردد.

در شورۀ سر، نظر به ضرورت از کول تار ۵ فیصد یک یا دو مراتبه فی هفته. پسوریاز پوست سر، درماتیت سیبوروئیک، پوستک شدن و خارش، از قیر ذغال سنگ ۵ فیـصد هـر ۲-۳ روز، و از سایر فیصدی های آن نظر به ضرورت و تحت نظر متخصص جلدی توصیه میشود.

عوارض جانبی: خارش، عکس العمل های حساسیت به روشنی، ندرتاً فرط حساسیت، بی رنگ شـدن جلد، مو و لباس.

فلورویوراسل (Fluorouracil)

اشکال دوایی: کریم جلدی ۵ فیصد.

استطباب: در بعضی از تومورهای خبیثه و ماقبل خبیثه جلدی به شمول actinic keratosis؛ امراض خبیثه (فصل ۸,۲).

مضاد استطباب: انساج تقرحی هیموراژیک.

احتیاط: از تماس با غشا های مخاطی و چشم ها اجتناب شود، چون اشعه ماورای بنفش عکس العمل های التهابی را سرعت می بخشد پس از تماس دوامدار با اشعه آفتاب اجتناب شود.

مقدار: تومور های ماقبل خبیثه و خبیثه جلدی به شمول اکتینیک کراتوزس، نزد کاهلان به صورت نازک در محل مصاب روزانه ۱ الی ۲ بار تطبیق شود تا زمانیکه یک پاسخ التهابی مشخص ظاهر شود (معمولاً ۳ الی ۴ هفته). در امراض خبیثه با پانسمان بسته، پوشانده شود. ممکن است بعد از تکمیل تداوی، التیام نیازمند ۲ ماه بیشتر باشد. سطح مجموعی و اعظمی جلد که در یک زمان تداوی می شود به ۵۰۰ سانتی متر مربع میرسد.

یادداشت: از استفاده تطبیق کننده فلزی اجتناب شود.

عوارض جانبی: عکس العمل های موضعی التهابی و الرژیک، نادراً اریتما مولتی فارم، عکس العمل های حساسیت به نور در جریان تداوی و الی ۲ ماه بعد از ختم تداوی.

سالیسیلیك اسید (Salicylic acid)

اشکال دوایی: محلول موضعی جلدی *۲ فیصد، ۳ فیصد* و ۵ فیصد.

استطباب: حالات hyperkeratic، بشمول زخ ها، بصورت ضمیموی در تداوی psoriasis و ringworm (فصل ۱۳,۱)، seborrhoeic dermatitis (فصل ۱۳,۳) و ichthyosis (فصل ۱۳,۳).

مضاد استطباب: جلد مجروح و التهابی، اطفال پایینتر از دو ساله.

احتیاط: تشوش در عصب محیطی، مریضان مصاب به دیابت در معرض خطر قرحات نیوروپاتیک، اجتناب از تماس با چشم ها، دهـن و غشاهای مخاطی، اجتناب از تطبیق آن در نواحی وسیع.

تطبیق: تشوشات هایپرکراتوتیک جلدی به شمول زخ ها، برای کاهلان و اطفال بصورت مستقیم به روی ناحیه ماؤوف روز یک مرتبه تطبیق گردد. با مستحضرات حاوی غلظت پـایین شروع گردیده و به تدر یج غلظت افزایش داده تا نتایج مطلوب حاصل گردد.

یادداشت: جلد اطراف ناحیه ماؤوف محافظت گردیده و زخ هفته یکبار با سوهان یا سنگ پا به آهستگی مالیده شود.

عوارض جانبی: تخریش موضعی، درماتیت، سلی سلیزم با تطبیق بیش از حد و یا تداوی نواحی وسیع خصوصاً در اطفال.

۱۳,۶. ادویه ضد اسکابیز و ضد شبش

اسکابیز (Scabies)

اسکابیز توسط *Sarcoptes scabiei* که در جلد پنهان می شود، بوجود می آید. اسکابیز میتوانـد به آسانی از یک شخص به شخص دیگر انتقال نماید. از اینرو تمام اعضای خانواده باید بطور همزمان تداوی شوند تا از منتن شدن دوباره جلوگیری بعمل آید. هرچند ضروری نخواهد بود که قبل از تداوی با یک دوای حشره کش، حمام گرفته شود، تمام لباس ها و تخت خواب همراه بـا لـوازم آن باید شسته شوند تا از منتن شدن دوباره جلوگیری شود.

بنزایل بنزوات یک اسکابیسید ارزان بوده و در تمام سطح جلد از سر تا به پای (ازتماس آن بـا چشم ها جلوگیری شود) استعمال می شود ولی برای اطفال بسیار مخرش میباشد. *Permethrin* کمتـر مخـرش بوده و نسبت به بنزایل بنزوات بسیار مؤثر است اما قیمت آن بسیار بلند است. بنزایـل بنـزوات نـزد اطفال مخرش است اما پرمترین به نسبت عدم تخریش میتواند نزد اطفال استفاده شود. اطفال بزرگتر میتواند با کریم های حاوی سلفر ۶ تا ۱۰ فیصده روزانه یک مرتبه برای یک هفته تداوی شوند.

پیدیکیولوزس (Pediculosis)

پیـــدیکیولوزس سر و بـــدن بـــه ترتیـــب توســـط *Pediculus humanus capitis* و *Pediculus humanus corporis* ایجاد می شود. شبش های ناحیه شرمگاه یا *Pubic* توسط *Pthirus pubis* ایجـاد شـده که ممکن است اجفان و ابرو ها را مصاب سازد. آنها میتوانند در اثر تماس از یک شخص به شـخص دیگر انتقال نمایند و ممکن است لباس ها و تخت خواب را نیز آلوده نمایند. تمام اعضای خانواده باید در عین زمان تداوی گردیده و لباس ها و تخت خواب همراه با لوازم آن بایـد شـسته شـوند و یـا در هوای آزاد گذاشته شوند. در اشخاص مصاب به شبش سر، برس و شانه موی نیز باید شسته شوند.

شبش های سر و بدن به آسانی میتوانند باپرمترین تداوی شوند. شبش هـای ناحیـه عانـه میتواند توسط *malathion* بصورت مؤثر تداوی شوند. بنزایل بنزوات میتواند در تمام انواع شبش ها استفاده شود.

بنزایل بنزوات (Benzyl benzoate)

بنزایل بنزوات نماینده دواهای کشنده پرازیت ها بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: لوشن موضعی ۲۵ فیصد در بوتل های ۶۰ میلی لیتر و همچنان بشکل پودر.

استطباب: جرب یا اسکابیس، شبش های سر، بدن و ناحیه عانه.

احتیاط: در جلد مجروح و التهابی استفاده نشود، اجتناب از تماس با چشم ها، دهن و غشا های مخاطی. استفاده آن برای اطفال توصیه نشده است. شیردهی (در زمان تداوی اجتناب شود، ضمیمه ۳).

مقدار: اسکابیز، نزد کاهلان از گردن تا به پایین، تکرار آن بدون حمام کردن در روز بعدی و بعد از ۲۴ ساعت شسته شود. در بعضی حالات ممکن تطبیق آن برای بار سوم نیز نیاز باشد.

پیدیکولوز، نزد کاهلان در نواحی مرضـی تطبیـق گردیـده و بعـد از ۲۴ سـاعت شـسته مـی شـود، درصورت ضرورت بعد از ۷ و ۱۴ روز دوباره تطبیق می شود.

عوارض جانبی: تخریش موضعی بخصوص نزد اطفال.

لیندان (Lindane)

اشکال دوایی: شامپوی ۱ فیصد.

استطباب: تداوی شبش سر و بدن و تخم آنها نزد مریضانیکه که با سایر میتود های تداوی جواب نگویند.

مضاد استطباب: اطفال نابالغ (چون جلد شان بیشتر قابلیت نفوذ پذیری داشته و انزایم های کبدی شان آنقدر انکشاف نیافته است که لیندان را متابولیزه نماید. مریضان مصاب به اسکابیز با جلد تخریب شده، پسوریازس، اتوپیک درماتیت (که جذب سیستمک ادویه را زیاد خواهد ساخت)؛ مریضان دارای سابقه اختلاج غیر قابل کنترول و افرادیکه در مقابل آن حساسیت دارند.

احتیاط: از تماس با چشم جلوگیری شود. در صورت تماس باید به زودترین فرصت چشم ها با آب شسته شود. در صورت بروز تخریش یا حساسیت به داکتر معالج مراجعه شود. در نواحی مجروح و التهابی جلد استفاده نشود. شیردهی (ضمیمه ۳) (در جریان تداوی اجتناب گردد).

مقدار و طرق تطبیق: اکثر مریضان فقط نیازمند ۳۰ میلی لیتر شامپو خواهند بود. نظر به طول و مقدار مو ها، بعضی مریضان ممکن به ۶۰ میلی لیتر شامپو ضرورت داشته باشند. شامپو مستقیماً به مو ها بدون اضافه کردن آب تطبیق شود. برای ۴ دقیقه به تماس گذاشته شود. یک مقدار کم آب به مو ها علاوه گردد تا کف پیدا شود. فوراً تمام کف باید از مو ها شسته شود. از تماس کف با سایر قسمت های بدن تا حد امکان جلوگیری شود. برای کاهلان اضافه از ۶۰ میلی لیتر تجویز نشود.

عوارض جانبی: گنسیت تا اختلاج خصوصاً در اثر استفاده لوشن لیندان گزارش شده است. هرچند اختلاجات همیشه در ارتباط با بلع ویا سؤ استفاده آن (به شمول تکرار تداوی) بوده است، اما اختلاجات و مرگ در اثر استفاده شامپوی لیندان حتی با در نظرداشت هدایات مربوطه راپور داده شده است. درماتیت تخریشی نیز در اثر استفاده آن گزارش شده است.

پرمیترین (Permethrin)

اشکال دوایی: کریم جلدی ۵ فیصد در تیوب ۳۰ گرام؛ لوشن ۱ فیصد در بوتل ۶۰ میلی لیتر.

استطباب: اسکابیز، شبش سر و بدن.

احتیاط: در نواحی مجروح و التهابی جلد استفاده نشود. از تماس با چشم ها اجتناب گردد. شیردهی (ضمیمه ۳) (در جریان تداوی اجتناب گردد).

مقدار: اسکابیز وشبش بدن، کاهلان واطفال، کریم را در تمام بدن استعمال نموده و بعد از ۸ تا ۱۲ ساعت شسته شود. بعد از ۷ روز دوباره تطبیق گردد.

شبش سر، کاهلان واطفال، لوشن آن را در مو های پاک و مرطوب مالش نموده و بعد از ۱۰ دقیقه شسته شود.

عوارض جانبی: تخریش موضعی، نادراً اندفاعات جلدی و اذیما.

فصل چهاردهم

مواد تشخیصیه

۱۴,۱. ادویه تشخیصیه در امراض چشم

برای معلومات در رابطه به استفاده قطره های چشم به فصل ۲۱ مراجعـه نمایید.

فلوروسین سودیم، در پروسیجرهای تشخیصی چشم و تعین نواحی صدمه دیده قرنیه ناشی از آسـیب و امراض استفاده می شود.

تروپیکامید یک دوای میدریاتیک ضعیف با تأثیرکوتاه مدت، باعث توسع حدقه شده و عضلات حدبی را فلج می نماید. این دوا بحیث یک دوای کمکی برای معاینه نمودن قعر چشم استفاده می شود.

تروپیکامایډ (Tropicamide)

تروپیکامید نماینده میدریاتیک ها بوده و ادویه مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: قطره چشم، محلول ۰,۵ فیصد در بوتل های ۱۵ میلی لیتر و ۱ فیصد در بوتل های ۳ میلی لیتر.

استطباب: توسع حدقه جهت معاینه قعر عین (چشم).

احتیاط: نزد مریضان دوربین (hypermetropic) و مریضان بزرگتر از ۶۰ سال ممکـن اسـت گلوکومـای بـا زاویه بسته را تشدید نماید. عنبیه با پگمنت های تاریک (بـه مقابـل توسـع حدقـه بـسیار مقـاوم اسـت؛ از دوزاژ بـیش از حـد آن جلوگیری شود).

کارهای مهارتی: به مریضان توصیه شـود تـا کارهاییکه به مهارت نیاز دارد به طور مثال رانندگی و کار بـالای ماشین را ۱– ۲ ساعت بعد از توسع حدقه چشم انجام ندهند.

تطبیق: توسع حدقه جهت معاینه قعر عین (چشم)، نزد کاهلان و اطفال یک قطره، ۱۵– ۲۰ دقیقه قبل از معاینه چشم.

عوارض جانبی: سوزش موقتی و افزایش فشار داخل چشم، با تجویز طولانی مدت تخریش موضـعی، احتقان، اذیما و التهاب منضمه چشم.

۱۴,۲. مواد کثیفه رادیوگرافیک (Radiocontrast)

مواد کثیفه رادیوگرافیک برای تشخیص ساختمان های انساج نرم مانند اوعیه، معـده، امعـا و جـوف های بدن ضروری است، در غیر آن معاینه آنها به تنهایی با اشعه X قابل دید نمی باشد. مواد کثیفـه حاوی اتوم های سنگین (فلز و یا ایودین)، یک مقدار قابل ملاحظه ای شعاع X را نسبت بـه انـساج نرم اطراف جذب میکند و به این ترتیب ساختمان های تحت معاینه را به مقابل رادیوگرافی قابل دیـد میسازد.

باریوم سلفیت یک نمک فلزی بوده که برای تشخیص جهاز معدی معایی استفاده می شود. این ماده توسط بدن جذب نشده و با معده و ترشحات امعا مداخله نمیکند و بناً تصاویر رادیوگرافیک کاذب را تولید نمی نماید. باریوم سلفیت ممکن است در هـردو نوع تخنیک های واحد و مضاعف رادیوکانتراست و یـا در تومـوگرافی کـامپوتری اسـتفاده شـود. در معاینات رادیوکانتراست مضاعف (double-contrast) میتوان گاز را به داخل طرق معـدی معـایی توسط مستحلب باریوم سلفیت حاوی کاربن دای اکسید و یا با استفاده از مستحضرات جداگانه تولیـدکننده گاز (سودیم بای کاربنیت) داخل کرد. تطبیق هوا ازطریق یک تیوپ معـدی معـایی میتوانـد بحیـث بدیل کاربن دای اکساید استفاده شود.

امیدو تری زوات ها (میگلومین امیدو تری زوات و سودیم امیدو تری زوات) مرکبات عضوی آیـود دار مونومیریک آیونیک هستند. هردوی این نمک ها در تـشخیص رادیـوگرافی بـشمول تومـوگرافی بـه کمـک کمپیوتر به تنهایی استفاده میشوند، اما اکثراً ترکیب هردوی آنها بمنظور کاهش تأثیرات جانبی و بهبودکیفیت معاینات ترجیح داده می شود. امیدو تری زوات ها در پروسیجرهای وسیع بشمول یـوروگرافی و معاینه کیسه صفرا، طرق صفراوی و طحال استفاده میشوند. آسمولاریتی بلند و هایپرتونیـک بـودن آنها میتواند باعث وقوع تأثیرات جانبی بیشتری

شود. آسمولاریتی میتواند با استفاده از یک وسط آیونیک دایمری مانند meglumine iotroxate که حاوی تعداد دو چند اتوم های آیودین در یک مالیکول است و یا با استفاده از یک وسط غیرایونی مانند iohexol کاهش یابد. Iohexol که آسمولاریتی پایین دارد دارای تأثیرات جانبی کمتر بوده، اما بصورت عموم بسیار قیمت بها است. Iohexol برای پروسیجر های مختلفه تشخیصی به شمول یوروگرافی، آنجیوگرافی و آرتروگرافی، و همچنان توموگرافی محوری با استفاده از کمپیوتر استفاده می شود. meglumine iotroxate بعد از زرق داخل وریدی در صفرا اطراح شده و در کولی سیستوگرافی و کولانجیوگرافی استفاده می شود.

Iopanoic acid یک مرکب عضوی آیود دار مونومیری فمی است. این مرکب از طریق جهاز معدی معایی جذب شده و به داخل صفرا اطراح و در کیسه صفرا متمرکز می شود، که به این ترتیب کیسه صفرا را برای کولی سیستوگرافی مساعد میسازد. پروپایل آیودین یک مرکب عضوی آیود دار دیگر است که برای معاینه قصبات استفاده می شود.

فرط حساسیت

عکس العمل های انافلاکتوئید به مقابل مواد آیود دار رادیوکانتراست آیونی همراه با آسمولاریتی بلند بسیار معمول است. خطر و قوع این عکس العمل ها بیشتر نزد مریضانی دیده می شود که همراه با سابقه نفس تنگی و حساسیت، حساسیت دوایی، تضعیف غده فوق الکلیه، امراض قلبی، اخذ بیتا بلاکرها و عکس العمل قبلی در مقابل مواد کثیفه باشند. این مواد غیرآیونی برای چنین مریضان ترجیح داده شده و بیتابلاکر ها در صورت امکان اجتناب شوند.

امیدوترایزوات/دای اتریزوئیک اسید (Diatrizoic acid /Amidotrizoate)

میگلومین امیدوترایزوات و سودیم امیدوترایزوات از جمله مواد تکثیفیه (radio contrast) مونومیر آیودین دار ایونی بوده و مواد مختلف میتواند بحیث بدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: محلول زرقی آیودین دار آن به شکل نمک سودیم و میگلومین ۱۴۰، ۲۴۰، ۳۷۰ و ۴۲۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۲۰ میلی لیتر؛ و دای اتریزوئیک اسید میگلومین ۶۶ فیصد + دای اتریزوئیک سودیم ۱۰ فیصد (بنام یوروگرافین نیز مشهور است).

استطباب: یوروگرافی، وینوگرافی، کولانژیوگرافی عملیاتی، سپلینو پورتوگرافی، ارتروگرافی، diskography، توموگرافی محوری به کمک کامپیوتر.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل مستحضرات ایودین دار.

احتیاط: سابقه حساسیت، atopy و یا نفس تنگی، تشوش شدید کبدی (ضمیمه ۵)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، دیهایدریشن (قبل از تطبیق باید تعادل مایعات والکترولیت های عضویت تصحیح گردد)، multiple myeloma (درصورت دی هایدریشن، ممکن است باعث عدم کفایه کلیوی کشنده شود)، امراض قلبی، فرط فشارخون، فیوکروموسایتوما، مرض sickle cell، هایپرتایروئیدیزم، اشخاص مسن یا ناتوان و یا اطفال (خطر عوارض جانبی افزایش میابد)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود. ممکن است با تست های فعالیت غده درقیه مداخله نماید. استفاده مشترک ادویه گروپ بیگوانید (۴۸ ساعت قبل از تطبیق امیدوتریزوات ها، متوقف گردد)، زمانیکه فعالیت کلیه ها به حالت ثابت باز گشت نمود، دوباره شروع شود.

یادداشت: به دلیل خطر عکس العمل های فرط حساسیت، در زمان انجام پروسیجر های رادیوگرافیک باید بصورت فوری تسهیلات کافی کمک های عاجل فراهم گردد.

مقدار: رادیوگرافی تشخیصی، نزد کاهلان و اطفال، طرق و مقدار آن به پروسیجر و مستحضر ارتباط میگیرد (به توصیه کمپنی تولیدی مراجعه شود). تطبیق آن تنها توسط متخصصین رادیوگرافی مطابق توصیه کمپنی تولیدی صورت میگیرد.

عوارض جانبی: دلبـدی، اسـتفراغ، اسـهال، ذایقـه فلـزی، سـرخی روی، احـساس گرمـی، ضـعیفی، سرگیچی، سردردی، سرفه، رینیت (تورم غشای مخاطی بینی)، عرق کردن، اشک ریزی، عطسه، اختلالات در دید، خارش، بزرگ شدن غدوات لعابیه، خاسـف شـدن جلـد، تـشوشات قلبـی، تشوشات هیمودینامیـک و تفـریط فـشار خون، تحثـر داخـل وعـایی منتـشر، فبرینـولایز و انحطـاط فکتور های تحثری خون، ندرتاً سمیت کلیوی، اختلاجات، فلج، کوما، لرزه شدید، اریتمی، اذیمای ریـوی، عـدم کفایـه دورانـی وتوقف قلب، بعضاً عکس العل های انافلاکتوئید و یا فرط حـساسیت، هایپرتایروئیـدیزم، درد درهنگـام زرق و خروج از اوعیه ممکن است باعث آسیب انساج شود، ترومبوفلیبیت، ترومبوز، سپازم وعایی و امبولیزم.

باریوم سلفیت (Barium sulfate)

اشکال دوایی: محلول زرقی باریم سلفیت ۳۰ فیصده، *پاکت های حاوی ۱۳۵ گرام و ۱ کیلوگرام باریم سلفیت* برای تهیه سوسپنشن فمی.

استطباب: معاینات رادیوگرافیک طرق معدی معایی (به یاد داشت بالا نیز مراجعه شود).

مضاد استطباب: انسداد معایی، حالات مانند تضیق پیلور و یا آفاتیکه زمینه ساز انسداد شود، تثقب امعا و یا حالات همراه با خطر تثقب مانند کولیت قرحوی حاد، diverticulitis و یا پس از بیوپـسی کولون و ریکتل، سیگموئیدوسکوپی و یا رادیوتراپی.

احتیاط: اخذ مقدار کافی آب (پس از پروسیجر) بمنظور جلوگیری از قبضیت شدید توصیه شود.

مقدار: معاینات رادیوگرافیک معدی معایی، نزد کاهلان و اطفـال، طـرق و مقـدار آن بـه پروسـیجر و مستحضر بستگی دارد (به توصیه کمپنی تولیدی مراجعه شود).

تطبیق: تطبیق آن تنها توسط متخصصین رادیوگرافی مطابق توصیه کمپنی تولیدی صورت میگیرد.

عوارض جانبی: قبضیت و یا اسهال، اپندیسیت، انسداد معدیی معایی، کرامپ های بطنی و خونریزی، تثقب امعا که منجـر بـه پیریتونیـت می شود، التصاقات، گرانولوما، تغییرات الکتروکاردیوگرافیک (ممکن با تجویز مقعدی آن رخ دهـد)، التهاب ریه ها و یـا تشکل گرانولوما پس از استنشاق تصادفی به ریه ها.

فصل پانزدهم

انتي سپتيك ها و مواد ضد عفوني كننده

۱۵,۱. انتي سپتيک ها

آنتی سپتیک ها موادی اند، که با تطبیق آنها در سطح بدن، بدون بجا گذاشتن آسیب به انساج باعث تخریب و یا نهی نشونمای مایگروارگانیزم ها میشوند. بعضی انتی سپتیک ها در جلد ویا غشاهای مخاطی غیرمجروح، سوختگی ها و زخم های باز استعمال میشوند و با برطرف نمودن و دفع مکروبها از این نواحی از عفونت جلوگیری مینمایند.

آیودین به قسم ماده انتی سپتیک استفاده می شود. Povidone-iodine برضد باکتری ها، فنگس ها، ویروس ها، پروتوزوا، کیست ها و سپورهای باکتریایی مفید بوده و انتانات زخمهای جراحی را بطور قابل ملاحظه ای کاهش میدهد.

کلورهگزیدین فعالیت وسیع باکتریسید و باکتریوستاتیک داشته وبر ضد هر دو نوع باکتری های گرام مثبت و گرام منفی مؤثر است. گرچه بر ضد بعضی انواع پسودوموناز‌ها و پروتیوس ها کمتر مؤثر بوده و برضد میکوباکتریا ها نسبتا غیر مؤثر است. کلورهگزیدین بر ضد سپورها غیر فعال می باشد. کلورهگزیدین با صابون ها و سایرمواد انیونیک مانند بی کاربنات ها، کلوراید ها و فوسفات ها عدم توافق دارد، زیرا باعث تشکلیل نمک های کمتر منحل شده و رسوب میکند.

ایتانول تأثیر باکتریسید داشته و برای ضد عفونی نمودن در حالات قبل از زرق، تخریب اوعیه و پروسیجرهای جراحی استفاده می شود.

۱۵,۲. مواد ضد عفونی

مواد ضد عفونی عبارت از مواد کیمیاوی اند، که باعث تخریب ونهی نشونمای مایکروارگانیزم های مرضی در حالات بدون سپور ونباتی میشوند. مواد ضد عفونی تمام ارگانیزم ها را بصورت حتمی از بین نمیبرند ، اما آنها را به یک سطح که نتوانند باعث آسیب به صحت شود کاهش میدهند. مواد ضدعفونی برای کنترول و جلوگیری از انتانات بر ضد عفونی نمودن سامان آلات و سایر لوازم طبی استفاده میشوند. آنها ممکن است در حالات قبل از جراحی جهت ضد عفونی کردن جلد نیز استفاده شوند.

ضد عفونی نمودن آب میتواند هم ازطریق فزیکی و هم از طریق کیمیاوی صورت گیرد. میتود های فزیکی شامل جوش دادن، فلتریشن و شعاع ماورای بنفش بوده، درحالیکه میتود های کیمیاوی شامل علاوه نمودن مرکبات آزاد کننده کلورین مانند محلول سودیم هایپوکلورایت، پودر کلورامین T و یا پودر و تابلیت sodium dichloroisocyanurate (NaDCC) می باشد. درجاهائیکه آب ضدعفونی نگردد میتوان آن را بواسطه جوش دادن ویا طریقه های کیمیاوی جهت نوشیدن، پاک کردن دندان ها و تهیه غذا ضد عفونی کرد.

کلورین به غلظت زیاد یک ماده مضر و کشنده بوده و درصورتیکه بریزد میتواند باعث سوزش و آسیب به چشم ها شود. پودر و یا محلول غلیظ آن باید با احتیاط بیشتر بکار برده شود.

مرکب chloroxylenol برضد تعداد زیاد باکتری های گرام مثبت مفید بوده اما برضد باکتری های گرام منفی کمتر مؤثراست. این مرکب اغلبا برضد پسودوموناز‌ها و سپورهای باکتریایی غیر فعال است.

گلوتارال که یک ضد عفونی بکتریوسید الدیهایدی است برضد بکتری های گرام مثبت و گرام منفی فعال است. این ماده برضد باسیل توبرکلوز، فنگس ها مانند کاندیدا البیکانس و ویروس ها مانند HIV و هیپاتیت بی نیز فعال بوده و از محلول ۲ فیصد آن بمنظور ضد عفونی نمودن سامان آلات و سایرلوازم طبی استفاده می شود.

ستریماید + کلورهگزیدین گلوکونیت (Cetrimide +Chlorhexidine gluconate)

اشکال دوایی: محلول انتی سپتیک غلیظ به منظور استفاده موضعی حاوی ستریماید به غلظت ۱۵ فیصد و کلورهگزیدین به غلظت ۱,۵ فیصد.

استطباب: وقایه انتانات جلدی، ضد عفونی ساختن سامان آلات طبی.

مضاد استطباب: حساسیت به هردو ترکیب فوق.

احتیاط: از تماس با چشم ها، سحایا (غشای هاییکه دماغ و نخاع شوکی را محاط نموده است) و گوش ها جلوگیری شود.

مقدار: این دوا باید قبل از استفاده رقیق گردد. از محلول ۱ فیصد آن (یک میلی لیتر محلول غلیظ دوای فوق در ۱۰۰ میلی لیتر آب) برای ضد عفونی ساختن قرحات و سوختگی ها؛ ضدعفونی ساختن وسایل فلزی در صورتیکه سایر امکانات تعقیم موجود نباشد (حداقل برای ۳۰ دقیقه در تماس باشد)؛ ضد عفونی ساختن وسایل، فرنیچر و سایر اشیای نزدیک مریض استفاده می شود.

از محلول ۳,۳ فیصد آن (یک میلی لیتر محلول غلیظ دوای فوق در ۳۰ میلی لیتر آب) برای ضد عفونی ساختن قرحات و سوختگی هایی که ضرورت به غلظت های بیشتر انتی سپتیک را داشته باشد، استفاده می شود.

از محلول ۳,۳ فیصد آن در الکول (یک میلی لیتر محلول غلیظ دوای فوق در ۳۰ میلی لیتر الکول ۷۰ فیصد) برای ضدعفونی ساختن فوری جلد قبل از عملیات و سایر عملیه های مداخلوی؛ ضدعفونی ساختن سامان ووسایل پاک (حداقل برای ۲ دقیقه در تماس باشد) استفاده می شود (وسایل اندوسکوپی در این محلول قرار داده نشود).

یادداشت: محلولات آبی آن قبل از استفاده باید به درجه حرارت ۱۲۱ درجه سانتی گرید برای مدت ۱۵ دقیقه اوتوکلاف شوند. سرنج ها، سوزن ها و سایر سامان آلات که توسط این محلول ضد عفونی شده اند، باید قبل از استفاده با آب مقطر ویا نارمل سلاین(محلول فزیولوژیک) شسته شوند.

عوارض جانبی: بعضی عوارض جانبی خیلی نادر شامل عکس العمل های شدید الرژیک که باعث بروز مشکلات در عمل تنفس، ضعیفی، کولاپس و مرگ می شود و بعضاً با تورم در لب ها، زبان، روی و اندفاعات جلدی آغاز می شود، گزارش داده شده است. سایر عوارض جانبی احتمالی شامل تشوشات الرژیک جلدی مانند درماتیت (التهاب جلد)، خارش، سرخی جلد، اکزیما، پت، اندفاعات جلدی، تخریشات جلدی و آبله می باشد. خشکی جلد و نادراً در اثر استفاده دوامدار سوختگی کیمیاوی گزارش شده است.

کلورهگزیدین (Chlorhexidine)

اشکال دوایی: محلول ۵ فیصد و ژل یا محلول ۷,۱ فیصد (به قسم دای گلوکونات) به منظور تهیه دایلوشن.

استطباب: انتی سپتیک، برای ضد عفونی کردن سامان آلات پاک و مراقبت از انتانات Umbelical cord.

احتیاط: محلول های آبی (که به آلوده شدن میکروبی حساس بوده، باید به صورت تازه آماده شوند. اقدامات مؤثر به منظور جلوگیری از ملوث شدن درهنگام نگهداری و رقیق ساختن آن مدنظر باشد)، وسایل حاوی اجزای شیشه یی (اجتناب از مستحضرات حاوی مواد فعال سطحی)، مخرش (ازتماس با چشم ها، گوش وسطی، دماغ و سحایا جلوگیری شود) اجتناب گردد، در اجواف بدن استفاده نشود، محلولات الکولیک آن قبل از diathermy مناسب نمی باشد، سِرنج ها و سوزن های تعقیم شده باکلورهگزیدین (قبل از استعمال با آب معقم و محلول سلاین شسته شود)، برای بستن آن از سرپوشهای شیشه یی و یا پلاستیکی استفاده شود، زیرا سرپوش های کارک باعث غیر فعال شدن آن می شود، محلول های الکولیک آن قابل اشتعال است.

تجویز: انتی سپتیک (ضد عفونی کردن جلد قبل از عملیات و شستن دستها)، برای کاهلان واطفال ازمحلول ۰,۵ فیصد آن در الکول (۷۰ فیصد) یا محلول دیترجنت ۲ یا ۴ فیصد آن، به سطح جلد استفاده میشود.

انتی سپتیک (زخم ها، سوختگی ها و سایر صدمات جلدی) برای کاهلان واطفال از محلول ۰,۰۵ فیصد آبی آن مستقیماً به ساحه مـاؤوف جلـد اسـتفاده میشود.

از محلول ۷,۱ فیصد یا ژل آن بقسم انتی سپتیک در جلوگیری از انتانات بند ناف یا umbelical cord مستقیماً بـه سـاحه ماؤوفـه تطبیـق میشود.

ضد عفونی کردن سامان آلات پاک، برای حداقل ۳۰ دقیقه در محلول ۰,۰۵ فیصد حـاوی سـودیم نایتریت ۰,۱ فیصد (سـودیم نایتریـت بـرای جلوگیری از خراب شدن وسایل فلزی استفاده می شود) فرو برده شود.

ضد عفونی کردن عاجل سامان آلات پاک، برای ۲ دقیقه در محلـول ۰,۵ فیـصد الکو لیـک (الکـول ۷۰ فیصد) آن فرو برده شود.

رقیق نمودن و استعمال: مطابق به هدایت کمپنی تولید کننده آن می باشد.

عوارض جانبی: بعضاً حساسیت و تخریش جلدی.

هایدروجن پراوکساید (Hydrogen peroxide)

اشکال دوایی: محلول ۶ فیصد (۲۰ حجمه) برای استفاده موضعی؛ محلول دهان شویه ۶ فیصد هایدروجن پراکساید (۲۰ حجمه).

یادداشت: محلول های قوی آن کـه حـاوی ۳۰ فیـصد هایدروجن پراکساید (۱۰۰ حجمه) اند تنها برای تهیه محلولات ضغیف تر استفاده میشوند.

استطباب: انتی سپتیک جلدی بخصوص پاک نمودن و ضد عفونی نمودن زخم ها. بهداشت دهن، مایع به منظور شستن دهن حاوی ماده اکسیدانت مانند هایدروجن پراکساید میباشد که ممکن در تداوی التهاب حاد قرحوی بیره مؤثر واقع شود، چون عامل آن مایکروارگانیزم های غیر هوازی اند. هایدروجن پر اکساید هم چنان دارای تاثیر میخانیکی پاک کننده است که ناشی از خاصیت کف کننده آن در هنگام تماس با باقی مانده مواد اجنبی در دهن میباشد.

احتیاط: زخم های بزرگ و عمیق، اجتناب از تطبیق آن در جلد سالم و چشم. محلولات. با مستحضرات حاوی آیودین و پتاشـیم پرمنگنـات عـدم تطابق دارد.

مقدار: انتانات باکتریایی سطحی جلد، روزانه ۲ الی ۳ مرتبه الی مدت ۳ هفته تطبیق گردد. برای شستن دهن ۱۵ میلی لیتر آن در نیم گیلاس آب گرم رقیق شود و روزانه ۲–۳ مرتبه برای مدت ۲–۳ دقیقه استفاده شود.

عوارض جانبی: التهاب و سوزش جلد و غشا های مخاطی بخصوص با محلول های قوی آن؛ تخریش موضعی، ندرتاً تشوش در ذایقه و بی حسی موضعی. در صورت استفاده طولانی مدت هایپرتروفی papillae زبان.

گلسیرین بوریک (Glycerin Boric)

انتی سپتیک قوی بوده که بشکل ابتدایی در آفات دهن، دندان و گوش مورد استفاده قرار می گیرد. قطره های ۵ فیصد گلیسیرین بوریک به شکل موضعی درگوش به حیث Ceruminolytic استفاده میگردد.

استطباب: به حیث انتی سپتیک جوف دهن ودندانها، قطره ومحلولات آن درآفات گوش وجلد مورد استفاده دارد. گلیسیرین به تنهایی خاصیت Hygroscopic داشته باعث جذب رطوبت محیط گردیده ونرم شدن Cerumin میگردد و از بوریک اسید غرض تاثیرات ضد فنگسی و ضد باکتریایی آن استفاده میگردد.

پوویدون آیودین (Povidone iodine)

همچنان بنام Polyvidone iodine نیز یاد می شود.

اشکال دوایی: محلول موضعی ۱ فیصد، ۷,۵ فیصد و ۱۰ فیصد؛ *ژل مهبلی ۱۰ فیصد در تیوب های ۱۸ گرام.*

استطباب: انتی سپتیک، ضد عفونی جلد.

مضاد استطباب: از استعمال منظم یا دوامدار آن نزد مریضان مصاب به تشوشات غده درقیه و مریـضانیکه لیتیـوم نزد شان تطبیق می شود، اجتناب شود. استعمال منظم آن نزد اطفال پایینتر از ۲ ساله و اطفال نوزاد کـم وزن اجتناب شود.

احتیاط: حاملگی (ضمیمهٔ ۲)، شیردهی (ضمیمهٔ ۳)، جلد بریده (مطالب ذیل دیده شود)، تشوشات کلیوی (ضمیمهٔ ۴).

زخم های بزرگ و باز: تطبیق پوویدون آیودین در زخم های بزرگ و یا سوختگی های شدید ممکن است باعث تولید عوارض جانبی سیستمیک مانند اسیدوز میتابولیک ، افزایش سودیم خون و اخـتلال فعالیت کلیوی شود.

تطبیق: ضد عفونی نمودن جلد قبل و بعد از عملیات: نزد اطفال و کاهلان محلول رقیق ناشده آن را بالای جلد تطبیق نمائید. ضد عفونی کننده (در جرحات صغیره و سوختگی نزد کاهلان و اطفال محلول رقیق ناشده دو مرتبه در روز (به احتیـاط در فوق نیز مراجعه شود).

عوارض جانبی: تخریش جلد و غشای مخاطی، ممکن است با تست های وظیفوی غده درقیه مداخله نماید. برای تأثیرات سیستمیک به احتیـاط در فوق مراجعه شود.

سودیم هایپوکلوریت/کلورین (Sodium hypchlorite/Chlorine)

اشکال دوایی: محلول موضعی ۰,۵ و ۵ *فیصد.*

استطباب: ضد عفونی نمودن سطوح، سامان آلات و آب.

مضاد استطباب: از تماس مستحضرات کلورین دار با شعله آتش جلوگیری شود. فعالیت آن در موجودیت مواد عضوی و افزایش pH کم می شود (منجر به رهایی گاز سمی کلورین می شود).

استفاده: به منظور ضد عفونی نمودن سطوح (ملوثیت خفیف)، محلول ۰,۱ فیصد استفاده شود. ضد عفونی نمودن سامان آلات، غوطه ور ساختن سامان آلات در محلول ۰,۱ فیصد برای ۱۵ دقیقه (به منظور جلوگیری از تخریب نباید بیشتر از ۳۰ دقیقه به تماس محلول کلورین باشد)؛ با آب معقم آبکش گردد.

رقیق نمودن و استعمال: مطابق به هدایت کمپنی تولید کننده آن می باشد.

عوارض جانبی: تخریش واحساس سوزش در جلد.

فصل شانزدهم

دیوریتیك ها

دیورتیک ها اطراح بولی آب و الکترولیت ها را افزایش داده و معمولاً برای از بین بردن اذیمای ناشـی ازعدم کفایه قلبی، سندروم نفروتیک و سیروزکبدی استفاده میشوند. بعضی دیورتیک هـا بـه دوزهـای پایین در تداوی فرط فشارخون استفاده میشوند. دیورتیک هـای اوسـموتیک اساسـاً درتـداوی اذیمای دماغی و همچنان بمنظورکاهش فشارداخل کره چشم استفاده میشوند.

اکثر دیورتیک ها ازطریق نهی جذب دوباره آیون های سودیم وکلوراید در تیوبول کلیـوی، حجـم ادرار را افزایش میدهند. آنها مقدار پتاشیم، کلسیم، مگنیـزیم و یـورات را نیـز تغییر میدهنـد. دیورتیـک هـای اوسموتیک حجم ادرار را ازطریق تأثیر اوسموتیک خود افزایش میدهند.

گرچه دیورتیک های لوپ دارای قدرت تأثیر بیشتر اند، اما دوام تأثیر آنها نسبتا کوتاه اسـت، درحالیکـه دیورتیک های تیازید دارای قدرت تأثیر متوسط بوده، امـا بـرای مـدت زیـادی باعـث تولیـد دیـوریزمیشوند. دیورتیک های محافظ پتاشیم نسبتا ضعیف اند. نهی کننده های انزایم کاربونیـک انهایـدراز، دیورتیک های ضعیفی اند، که نادرا به این منظور استفاده میشوند، اما اساسا برای کاهش فـشار داخل کره چشم درگلوکوما استفاده میشوند.

دیورتیک های Loop

دیورتیک های لوپ (یا دیورتیک های دارای تأثیر شدید) بطورمثال فورسماید بسیار قوی هـستند، کـه بطور سریع دیوریز شدید، کوتاه و وابسته به دوز را تولید مینمایند. فورسماید فمی درطـی ۳۰ تـا ۶۰ دقیقه پس از تطبیق آن باعث تولید دیوریز، با دوام تأثیر ۱ تا ۲ ساعت می شود. تأثیر دیوریز آن برای ۴ تا ۶ ساعت دوام مینماید. فورسماید داخل وریدی درطی ۵ دقیقه بعد از تطبیق باعث تولید دیـوریز با دوام تأثیر اعظمی ۲۰ تا ۶۰ دقیقه شده و تأثیر دیوریز آن درطی ۲ ساعت ختم می شود.

دیورتیک های لوپ جذب دوبارهء سودیم و کلـور را در قـوس صـعودی هنلـی نهـی مینماینـد. ایـن دیورتیک ها بخصوص درحالاتیکه دیوریز سریع ومؤثر بطورمثال کاهش اذیمای حاد ریـوی ناشـی ازعدم کفایه بطین چپ نیاز باشد (فصل ۱۲,۴)، بسیارمؤثراند. این دواهـا درتـداوی اذیمای ناشـی از تـشوشات کبـدی وکلیوی و به دوزهای بلند برای کنترول اولیگویوریای ناشی از عدم کفایه مـزمن کلیـوی نیـز اسـتفاده میشوند. دیورتیک های لوپ ممکن است نزد مریضانیکه به مقابل دیورتیک های تیازید پاسخ ندهند، بیشتر مؤثر باشند. به دلیل دوام تأثیرکوتاه، ممکن است خطر هایپوکالیمیا با آنها نسبت به تیازیدها کمترباشد. درصورت نیاز، برای جلوگیری از هایپوکالیمیا ممکن اسـت دیورتیـک هـای محـافظ پوتاشـیم اسـتفاده شـود.

دیورتیک های لوپ ممکن است باعث کاهش حجم شوند و استفادهء بیش ازحد آنهـا میتوانـد باعـث دی هایدریشن همراه با کولاپس وعایی احتمالی شود. فورسماید ممکن است باعث هایپریوریـسیمی وتشدید حملات نقرس شود. زرق سریع دوزهای بلنـد ویـا انفیوژن فورسـماید ممکـن اسـت باعـث برنگس گوشها وحتی کری دایمی شود.

دیورتیک هاي تیازید (Thiazid Diuretics)

دیورتیک های تیازید بطورمثال هایدروکلورتیازید قدرت تأثیر متوسط داشته و با نهی جـذب دوبـاره سودیم و کلوراید در شروع تیوبول دیستل، تأثیر دیورتیک خود را اعمال میکنند. این دواها ازطریق فمی درطی یک تا دوساعت باعث تولید دیوریز شده و اکثر آنها دوام تأثیر ۱۲ تا ۲۴ ساعته دارند.

دیورتیک های تیازید برای کنترول اذیمای ناشی از عدم کفایه قلبی خفیف و متوسط، تشوشات کلیـوی و امراض کبدی استفاده میشوند. هرچنـد تیازیـدها درمریـضانیکه فعالیـت کلیـوی کمتـر (کلیـرانس کریاتنین کمتر از ۳۰ میلی لیتر فی دقیقه) دارند، مؤثرنیستند. دراحتباس شدید مایعات، ممکن است به دیورتیک های لوپ نیاز باشد.

دیورتیک های تیازید در تداوی فرط فشارخون، به یک غلظـت کمتـر اسـتفاده میـشوند. تأثیرتـداوی اعظمی آنها ممکن است پس از چندین هفته بملاحظه برسد. ایـن دوا هـا نبایـد بـه دوزهـای بلنـدتراستفاده شوند، زیرا تأثیر تنقیص دهنده فشار خون آنها افـزایش نمـی یابـد، امـا ممکـن اسـت باعـث تغییرات قابل ملاحظه ای در غلظت پتاشیم، مگنیزیم، یوریک اسید، گلوکوز و شـحمیات پلازمـا شـوند.

درصورتیکه تیازید ها به تنهایی فشارخون را بصورت کـافی کـاهش ندهنـد، ممکـن اسـت بـصورت مشترک با سایر ادویه ضد فرط فشارخون مانند انتاگونست های اخذه های بیتا ادرینرژیک اسـتفاده شوند.

اطراح بولی کلسیم توسط دیورتیک های تیازید کاهش می یابد ونظربه این تأثیر، آنهـا بعضاً درتـداوی hypercalciuria ایدیوپاتیک مریضان مصاب به سنگهای حاوی کلـسیم اسـتفاده میـشوند. بطـور پارادوکسیکال یا معکوس دیورتیک های تیازید در تداوی دیابت بی مزه استفاده میشوند، زیرا درایـن مرض حجم ادرار را کاهش میدهند.

دیورتیک های تیازید، بخصوص به دوزهای بلند باعث افزایش قابل ملاحظه اطراح پتاشیم شده، کـه در نتیجه ممکن است سبب کاهش پتاشیم خون شوند. بنابر آن درمریضان مصاب به امراض شـدید شـریان اکلیلی و در آنها ئیکه با گلایکوزیدهای قلبی تداوی میشوند، خطرناک می باشد. درعدم کفایه کبـدی، کاهش پتاشیم خون میتواند انسیفالوپتی را (مخصوصا در سـیروز الکولیـک) تـشدید نمایـد. دیورتیـک هـای محافظ پتاشیم بحیث بدیل بسیار مؤثر جهت جلوگیری از هایپوکالیمیا ناشـی از تیازیـد هـا اسـتفاده میشوند. هرچند جبران کاهش پتاشیم خون با استفاده از پتاشیم دربعضی اشکال آن (تداوی فرط فشارخون با استفاده ازدوزهای کمتر دیورتیک ها) به ندرت ضرورت می شود.

دیورتیک های محافظ پتاشیم (Potassium-sparing diuretics)

دیورتیک های محافظ پتاشیم شامل امیلوراید و سپیرونولکتون میباشند. آنها دیورتیک هـای ضـعیفی هستند که اطراح پتاشیم را کاهش داده، اما اطرا ح سودیم را از طریق تیوبول هـای دیـستل افـزایش میدهند. تأثیر امیلوراید پس از تطبیق فمی درطی دوساعت ظاهر می شود و درظرف ۶ تا ۱۰ سـاعت به حد اعظمی خود رسیده و برای ۲۴ ساعت دوام مینماید. سپایرونولکتون که ازطریق خنثـی نمـودن تأثیر الدوستیرون تأثیرخود را اعمال مینماید، شروع تأثیر نسبتا آهسته داشـته و مـدت ۲ تـا ۳ روز نیـاز است تا تأثیر اعظمی دیورتیک آن حاصل شود، و به همـین ترتیـب یـک دوره ۲ تـا ۳ روزه پـس ازتوقف تداوی نیاز است تا تأثیر دیوریز آن متوقف گردد.

امیلوراید ممکن است به تنهایی استفاده شود، اما اساساً بصورت مشترک با دیورتیک های تیازید و یـادیورتیک های لوپ استفاده می شود، که به این ترتیب درجریان تداوی عدم کفایه احتقانی قلب و یـاسیروز کبدی، پتاشیم خون را حفظ مینماید.

سپایرونولکتون درتداوی اذیما مقاوم ناشی از عدم کفایه قلبی، سیروزکبدی (همراه ویـا بـدون حـبن)، سندروم نفروتیک و حبن ناشی از malignancy استفاده می شود. این دوا اکثراً همراه با تیازیـد هـا ویا دیورتیک های لوپ داده می شـود تـا غلظـت پتاشـیم خـون را در مریـضانیکه مواجـه بـه خطر کاهش پتاشیم خون اند، حفظ نماید. دوزهای پایین سپایرونولکتون درعدم کفایه قلبی شدید مریضانیکه قـبلاً نهی کننده های انزایم تبدیل کننده آنجیوتانسین و دیورتیک ها را گرفتـه باشـند، مفیـد مـی باشـد.

سپیرونولکتون برای تشخیص و تداوی هایپرالدوستیرونیزم اولیه استفاده می شود.

خطرناکترین عارضه جـانبی دیورتیـک هـای محـافظ پتاشـیم ماننـد امیلورایـد ویـا سـپایرونولکتون، افزایش پتاشیم خون بوده که میتواند تهدید کننده حیات باشد. به این ترتیب استفاده ایـن دیورتیـک هـا بایـد نزد مریضانیکه هایپرکالیمیا دارند ویا ممکن اسـت هایپرکالیمیـا نزد شان پیـشرفت نمایـد (ماننـد مریـضان مصاب به عدم کفایه کلیوی، اخذ سایر ادویه دیورتیک محافظ پتاشیم، نهی کننده های انزایم تبـدیل کننده آنجیوتانسین ویا پتاشیم) اجتناب شود و یا با احتیاط کامل استفاده شوند.

عدم توازن الکترولیت ها

عوارض جانبی ناشی از تداوی با دیورتیک ها، اساسا درنتیجه عدم توازن مایعات و الکترولیت ها بوجود میاید. کاهش سودیم خون، یکی از عوارض جانبی همه دیورتیک ها می باشد. هایپوکالیمی ناشی از تیازید ها و دیورتیک های لوپ معمولاً مربوط به دوام تأثیر آنها (نه قدرت تأثیر) می باشد، که به این ترتیب (درصورتیکه به دوزهای معادل داده شوند) تیازید ها نسبت به دیورتیک های لوپ بیشتر باعث کاهش پتاشیم خون میشوند. دیورتیک های محافظ پتاشیم میتوانند باعث افزایش پتاشیم خون شوند. سایرتشوشات الکترولیتی ناشی از دیورتیک ها شامل افزایش کلسیم خون (با تیازیدها)، کاهش کلسیم خون (با دیورتیک های لوپ) وکاهش مگنیزیم خون (با دیورتیک های تیازید ولوپ) میباشند.

اعراض ناشی از عدم توازن الکترولیت ها و مایعات بدن شامل خشکی دهن، تشنگی، تشوشات معدی معایی (بشمول دلبدی و استفراغ)، ضعیفی، کاهش هوشیاری، خواب آلودگی، ناآرامی، تشنج، اختلال شعور، سردردی، درد ویا کرامپ های عضلی، تفریط فشارخون (بشمول تفریط فشارخون وضعیتی)، کاهش ادرار و اریتمی میباشد.

افراد مسن

مریضان مسن نسبت به جوانان به مقابل عدم توازن ناشی از الکترولیت ها بیشتر حساس اند. تداوی با یک دوز شروع نسبتا کمتر آغاز گردیده (معمولاً به میزان ۵۰ فیصد دوز کاهلان) و بعد نظر به فعالیت کلیوی، الکترولیت های پلازمایی و پاسخ دیورتیک ها، دوز آن تنظیم می گردد.

دیوریتیک های اوسموتیک

دیوریتیک های اوسموتیک، مثلاً مانیتول به مقادیر بلند جهت افزایش آسمولاریتی پلازما ومایع تیوبولیر کلیوی استفاده می شوند. دیوریتیک های اوسموتیک برای کاهش ویا جلوگیری از اذیمای دماغی، کاهش فشار کره چشم ویا تداوی سندروم disequilibrium استفاده میشوند. مانیتول همچنان جهت کنترول فشار داخل کره چشم در زمان حملات حاد گلوکوما استفاده می شود. کاهش فشار مایعات دماغی نخاعی و کره چشم درطی ۱۵ دقیقه انفیوژن وریدی این دوا شروع شده و پس از قطع انفیوژن، برای ۳ تا ۸ ساعت دوام مینماید. تأثیر مدرر آن پس از ۱ تا ۳ ساعت ظاهر می شود. افزایش حجم دورانی که در اثر افزایش مایعات خارج حجروی تولید می شود، یک عارضه جانبی مهم مانیتول بوده و نزد مریضانیکه ذخیره قلبی (cardiac reserve) کمتر دارند، اذیمای ریوی میتواند تشدید یابد. همچنان در نزد مریضانیکه جریان کافی ادرار نداشته باشند، ممکن است تسمم حاد آب نیز اتفاق افتد.

فورسماید (Furosemide)

فورسماید نماینده دیورتیک های لوپ بوده و ادویه مختلف این گروپ میتواند بحیث بدیل آن بکار برده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰ میلی گرام و ۴۰ میلی گرام، محلول زرقی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۲ میلی لیتر.

استطباب: اذیما، اولیگویوریای ناشی از عدم کفایه کلیوی؛ عدم کفایه قلبی (بخش ۱۲،۴).

مضاد استطباب: عدم کفایه کلیوی همراه با نبود ادرار، حالات قبل ازکوما همراه با سیروزکبدی.

احتیاط: الکترولیت ها مخصوصاً پتاشیم و سودیم باید نظارت گردد، تفریط فشارخون، نزد اشخاص مسن (دوز آن کاهش داده شود)، دوران حاملگی (ضمیمه ۲). قبل از استفاده در حالات اولیگویوریا، کاهش حجم خون باید اصلاح گردد. تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، ضخامه پروستات.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در اذیما، از طریق فمی نزد کاهلان در شروع ۴۰ میلی گرام از طرف صبح، دوز تعقیبیه آن ۲۰ تا ۴۰ میلی گرام در روز، در اذیمای مقاوم ممکن است تا به ۸۰ میلی گرام در روز ویا بیشتر از آن افـزایش یابد. در اطفال ۱ الی ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بـدن فـی روز (دوز اعظمـی ۴۰ میلی گـرام فـی روز است).

در اذیمای حاد ریوی، ازطریق زرق داخل وریدی آهسته نـزد کـاهلان، ۲۰ تـا ۵۰ میلی گـرام و در صورت نیاز هر دو ساعت بعد، بمقدار ۲۰ میلی گرام افزایش یابـد، درصـورتیکه دوز واحـد مـؤثر بیشتر از ۵۰ میلی گرام باشد، انفیوژیون داخل وریدی آهسته (به سرعتی که از ۴ میلی گرام فـی دقیقـه تجاوز ننماید) در نظر گرفته می شود. نـزد اطفـال ۰,۵ تـا ۱,۵ میلی گـرام فـی کیلـوگرام فـی روز (دوز اعظمی آن ۲۰ میلی گرام در روز است).

در اولیگوریا که سرعت فلتریشن گلومیرولیر کمتر از ۲۰ میلی لیتـر فـی دقیقـه باشـد، از طریق انفیوژن داخل وریدی آهسته (به سرعتی که از ۴ میلی گـرام در یـک دقیقـه تجاوز ننماید)، نـزد کـاهلان در شروع ۲۵۰ میلی گرام در ظرف اضافه تر از یک ساعت، در صورتیکه دهنه ادرار در جریان یـک سـاعت پـس از اولین دوز قناعت بخش نباشد، بعداً مقدار ۵۰۰ میلی گرام آن درظرف اضافه تر از ۲ ساعت انفیوژن می گـردد و در صورتیکه درجریان ساعت دوز دوم آن پاسخ قناعت بخش ندهد، یـک گـرام آن درظرف اضافه تراز ۴ ساعت انفیوژن می شود، و در صورتیکه باز هم بعد از دوز سوم پاسخ ندهـد، ممکـن اسـت بـه دیـالایز ضرورت شود. دوز مؤثر آن (الی ۱ گرام) هر ۲۴ ساعت بعد تکرار شده می تواند.

یادداشت: دوز هائیکه در مقدار های مناسب مـایع انفیوژن رقیـق مـی گـردد، بـستگی بـه وضـعیت هایدریشن مریض دارد.

عـــوارض جـــانبی: کـــاهش پتاشـــیم خـــون، کـــاهش مگنیـــزیم خـــون، کـــاهش ســـودیم خـــون، الکلوز هایپوکلورمیک (جهت آگاهی از اعراض برهم خوردن توازن مایعات و الکترولیت ها به عمومیات مراجعه شود). افزایش اطراح کلـسیم، کـاهش حجـم خون، هایپرگلایـسمیا (امـا اغلبـاً نـسبت بـه دیورتیک های تیازیدی کمتر است)، افزایش مؤقتی در غلظت کولیسترول و ترای گلایـسرید پلازمـا، هایپریوریسیمیا و نقرس کمترمعمول، نادراً اندفاعات جلـدی، حـساسیت نـوری، تـضعیف مـخ عظـم (تداوی متوقف گردد)، التهاب پانقراس (توسط دوز های بلند زرقی)، برنگس گوشها و کری (با تطبیـق سریع دوز های بلند زرقی و در تشوشات کلیـوی، و درصـورتیکه سـایر ادویـه دارای سـمیت شـنوایی توصیه شود، ممکن کری بطور دایمی باقی بماند).

هایدروکلوروتیازید (Hydrochlorothiazide)

هایدروکلوروتیازید نماینده دیورتیک های تیازید بوده و ادویه مختلف این گروپ میتواند بحیـث بـدیل آن استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام.

استطباب: اذیما؛ دیابت بی مزه؛ فرط فشارخون خفیف بصورت تنهایی و در فرط فشار خون متوسـط و شدید بصورت مشترک با سایر دوا ها (فصل ۱۲,۳)؛ و همچنان در عدم کفایه قلبی (فصل ۱۲,۴).

مضاد استطباب: تشوشات شدید وظیفوی کلیوی و یا کبـدی، کـاهش سـودیم خـون، افـزایش کلـسیم خـون، کاهش پتاشیم خون به صورت معند یا سرکش (refractory hypokalaemia)، افزایش یوریک اسید خون توأم با اعراض، مرض ادیسون.

احتیاط: در تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴) و کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)، در اشخاص مسن با احتیاط تطبیـق شـود. در موارد دوز های بلند ویا تشوشات کلیوی، الکترولیت ها تحت نظارت باشد. ممکن است مرض دیابت شکری و نقرس را تشدید نماید؛ ممکن است لوپوس اریتیماتوزسیـستمیک را تـشدید نمایـد، در پورفیریـا بـا احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در اذیما، ازطریق فمی از طرف صبح در شروع ۲۵ میلی گرام در روز (در اشخاص مسن روزانه به ۱۲,۵ میلی گرام کاهش یابد) و در صورت نیاز تا ۵۰ میلی گرام در روز افزایش یابد.
اذیمای شدید، مریضانیکه توانایی تحمل دیورتیک های لوپ را ندارند، ازطریق فمی نزد کاهلان تـا بـه۱۰۰ میلی گرام در روز و یا یک روز در میان (دوز اعظمی روزانه آن ۱۰۰ میلی گرام).
در دیابت بی مزه نیفروجنیک، ازطریق فمی نزد کاهلان در شروع روزانه تا به ۱۰۰ میلی گرام.

عوارض جانبی: عدم تعادل مایعات و الکرولیت های عـضویت کـه منجر بـه خـشکی دهـن، تـشنگی، تشوشات معدی معایی (بشمول دلبدی، استفراغ)، ضعیفی، بیحالی، خواب آلودگی، تـشنج، سر دردی، کرامپ ها و یا درد های عضلی، تفریط فـشار خون (بـشمول تفـریط فـشار خون وضـعیتی)، کاهش ادرار، و اریتمی قلبی؛ کاهش پتاشیم خون، کـاهش مگنیـزیم خـون، کـاهش سـودیم خون، الکلوز ناشی از کاهش کلورین خون، افزایش کلسیم خون، افزایش قندخون، افزایش یوریک اسید خون، نقرس، اندفاعات جلدی، حساسیت در مقابل روشـنی؛ تغیـیر غلظت شحمیات پلازما، نادراً ضعف جنسی (قابل برگشت است)، تشوشات خون بـشمول (نیتروپینـی، ترومبوسایتوپینی)، التهاب پانقراس، کولیستاز داخل کبدی، عدم کفایه حاد کلیوی، عکس العمل های فرط حساسیت (پنومونیت، اذیمای ریوی، عکس العمل های جلدی شدید).

مانیتول (Mannitol)

اشکال دوایی: محلول انفیوژن، ۱۰ فیصد و ۲۰ فیصد در ۱۰۰ میلی لیتر و *۱۰ فیصد و ۲۰ فیصد در ۵۰۰ میلی لیتر.*

استطباب: اذیمای دماغی، افزایش فشار داخل کره عین (تداوی عاجل ویا قبل ازعملیات جراحی).

مضاد استطباب: اذیمای ریوی، خونریزی داخل قحفی (بـه اسـتثنای حـالات craniotomy)، عـدم کفایه احتقانی قلبی شدید، اذیمای میتابولیک همراه با عروق شعریه غیر نورمال شکنند، دیهایدریشن شدید، عدم کفایه کلیوی (مگر اینکه دوز های آزمایشی آن دیوریز تولید نماید).

احتیاط: مایعات و تعادل الکترولیت ها و فعالیت کلیوی نظارت شود.

مقدار: در صورتیکه مریض oligouric باشد ویا فعالیت کلیوی ناکافی داشـته باشـد، دوز آزمایـشی آن از طریق انفیوژن وریدی (به شکل محلول ۲۰ فیـصد)، ۲۰۰ میلـی گـرام فـی کیلـوگرام وزن بـدن در طی ۳ تا ۵ دقیقه می باشد، درصورتیکه دهنه ادرار کمتر از ۳۰ تا ۵۰ میلی لیتر فی سـاعت باشـد، دوز آزمایشی باید تکرار شود. درصورتیکه بعد از تطبیق دوز آزمایشی دوم بصورت کافی پاسخ ندهد، مـریض باید دوباره مورد ارزیابی قرارگیرد.
در افزایش فشارداخل قحفی ویا داخل کره چشم، ازطریق انفیوژن داخل وریدی از محلول ۲۰ فیصد آن، درطی ۳۰ الی ۶۰ دقیقه بمقدار ۰,۲۵ الی ۲ گرام فی کیلوگرام وزن بدن تطبیق گردد. برای اطفال به مقدار ۰,۵ الی ۱,۵ گرام فی کیلو گرام وزن بدن.
در اذیمای دماغی، ازطریق انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان و اطفال از محلول ۲۰ فیـصد آن بمقـدار ۱ گـرام فـی کیلوگرام وزن بدن بصورت سریع تطبیق گردد.

احتیاط فارمسیوتیک: محلولات حاوی بیشتر از ۱۵ فیصد مانیتول، ممکن اسـت درجریـان نگهداشـت و محافظه متبلور یا کرستالایز شوند. کرستال ها باید قبل ازتطبیق بواسطه گرم نمودن، دوباره منحل گردند و درصورتیکه بعضی کرستال ها باقی بمانند، محلول مذکور باید اسـتفاده نـشود. سـیت هـای تطبیق داخل وریدی آن باید یک فلتر داشته باشند، مانیتول باید همراه با خون ویا از طریق عین سیتی که ترانسفیوژن خون صورت گرفته باشد، تطبیق نگردد.

عوارض جانبی: عدم تعادل مایعات و الکترولیت ها، افزایش حجم دورانـی، اسـیدوز، اذیمای ریـوی بخصوص در حالات کاهش ذخیره قلبی، احساس لرزه، تـب، درد صـدری، سـرگیجی، تـشوشات بینایی، فرط یا تفریط فشارخون، پت، عکس العمل های فرط حساسیت، خروج مایعات از اوعیـه ممکـن اسـت باعث اذیما، نکروزجلدی، ترومبو فلیبیت شود. نادراً عدم کفایه حاد کلیوی (به دوز های بلند).

سپایرونولکتون (Spironolactone)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام.

استطباب: اذیمای مقاوم در عدم کفایه احتقانی قلب؛ بصورت مشترک با نهـی کننـده هـای ACE یا دیورتیک های تیازید در حـالات وخـیم عـدم کفایـه احتقـانی قلب، سـندروم نفروتیـک؛ سـیروز کبدی همـراه بـا حـبن و اذیما؛ حـبن از اثر امـراض خبیثـه، هایپرالدوستیرونیزم اولیه.

مضاد استطباب: هایپرکالیمیـا، هایپوناتریمیـا، تـشوشات متوسط کلیـوی، مـرض ادیسون.

احتیاط: غلظت نایتروجن یوریای خون و الکترولیت های پلازما نظارت گردد (درصورتی که هایپوکالیمیا متوقف گردد)؛ اشخاص مسن (دوز آن کاهش داده شود)؛ در دیابت ملیتوس؛ تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، پورفیریا؛ به دوزهای بلند نزد جوندگان سرطانزا میباشد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در اذیما، ازطریق فمی نزد کاهلان ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی گرام در روز، درصـورت نیـاز در اذیمای مقاوم تا به ۴۰۰ میلی گرام در روز افزایش یابد؛ دوز معمول تعقیبیه آن روزانه ۲۵ الی ۲۰۰ میلی گـرام است، و نزد اطفال دوز ابتدائی روزانه ۱ الی ۳ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به ۱ یا ۲ دوزهای کسری می باشد.

در تشخیص هایپرالدوستیرونیزم اولیه، ازطریق فمی نزد کاهلان، ۴۰۰ میلی گرام در روز بـرای ۳ تا ۴ هفته داده میشود.

برای اهتمامات قبل از عملیات روزانه ۱۰۰ الی ۴۰۰ میلـی گـرام تطبیق شده، اما درصـورتیکه بـرای عملیات جراحی مناسب نباشد، کمترین دوزهای مؤثر تعقیبیه برای تطبیق طولانی مدت آن تجویز شود.

بطور ضمیموی درعدم کفایه شدید قلبی، ازطریق فمی نزد کاهلان روزانه معمولاً ۲۵ میلی گـرام داده میشود.

عوارض جانبی: افزایش پتاشیم خون، کاهش سودیم خـون، اسـیدوزهایپرکلورمیک، دی هایدریـشن (اعراض عدم تعادل میان مایعات و الکترولیت های عضویت به متون مقدماتی مراجعه شود)، افزایش موقتی نایتروجن یوریای خون، اسهال، بزرگ شدن ثدیه نزد مردان، بی نظمی های عادت ماهوار، ضعف جنسی، رویش مو در بدن خانم ها، تغییر آواز، اندفاعات جلدی، بی نظمی در رفتار، تب و سـمیت کبدی.

فصل هفدهم

ادویه مؤثر بر جهاز هضمي

۱۷،۱.انتی اسید ها و سایر ادویه ضد قرحه

انتی اسید ها که معمولاً حاوی مرکبات المونیم و مگنیزیم اند، میتوانند سبب تنقیص اعراض درسوءهاضمه قرحوی و در رفلکس معدی- مری غیر تخریشی (non-erosive gastro-oesophageal reflux)، شود. ادویه مذکور بعضی اوقات در سوء هاضمه وظیفوی (غیر قرحوی) استعمال میشود ولی مفاد آن ثابت نمی باشد. انتی اسید ها عموماً بعد از ظهور اعراض و یا در زمانیکه انتظار بروز اعراض میرود روزانه میان غذا ها و در زمان استراحت، ۴ مرتبه و یا بیشتر تطبیق می گردد. دوز های اضافی را میتوان الی هر ۱ ساعت بعد تطبیق نمود. دوز معمولی مثلاً ۱۰ میلی لیتر از مایع انتی اسید حاوی الومونیوم و مگنیزیم ۳ تا ۴ مرتبه در روز، سبب بهبودی در قرحات میشود ولی تأثیرات آن کمتر از ادویه نهی کنندۀ افراز اسید معده مانند ادویه نهی کننده آخذه H_2 میباشد. ثبوت برای ارتباط میان شفایابی قرحه و خنثی سازی اسید معده موجود نیست. مستحضرات مایع نسبت به جامد مؤثر تر اند.

انتی اسید های حاوی مگنیزیم و الومونیوم (مانند مگنیزیم هایدروکساید و الومونیوم هایدروکساید) چون در آب منحل نمیباشند، موجودیت طولانی شان در معده سبب طویل شدن تأثیر شان می گردد. ادویه مذکور از جمله انتی اسید های خوب در اکثر حالات بشمار میروند. انتی اسید های حاوی مگنیزیم دارای تأثیر مسهل بوده و آنتاسید های حاوی الومونیوم ممکن سبب قبضیت شود.

ادویه نهی کنندۀ آخذۀ H_2 (به طور مثال رانیتیدین) از طریق نهی آخذه های H_2 هیستامین سبب تنقیص افرازات اسید معده و بالاخره سبب شفایابی قرحات معده و اثناعشر میشوند. ادویه مذکور میتوانند سبب آرامش امراض رجعت معدی – مری نیز شوند. مقادیر بلند ادویه نهی کننده آخذه هیستامین درسندروم زولینجر الیسون (Zollinger–Ellison) تطبیق می گردد ولی اکنون ادویه نهی کنندۀ پروتون پمپ ترجیح داده می شود.

تداوی تعقیبیه با دوز های کمتر دواهای نهی کننده آخذه H_2 برای مریضان مصاب هلیکوباکتر پایلوری، وسیعاً توسط رژیم های جذری (که در ذیل ذکر گردیده است) تعویض گردیده است. تداوی تعقیبیه نزد مریضانیکه عود های مکرر و شدید دیده می شود و برای افراد مسن که از اختلاطات قرحه رنج میبرند، تطبیق شده میتواند.

تطبیق ادویه نهی کننده آخذه H_2 را جهت تداوی سوء هاضمه بدون تشخیص قطعی در مریضان جوان میتوان پذیرفت ولی تطبیق آن در حالات مذکور برای افراد مسن ایجاب احتیاط را مینماید، زیرا ممکن اعراض شان ناشی از کانسر معده باشد.

ادویه نهی کننده آخذه H_2 میتواند سبب شفایابی قرحات ناشی از تطبیق ادویه ضد التهابی غیرستیرویدی شود (خصوصاً قرحات اثناعشر). تداوی مذکور همچنان خطر استنشاق اسید در هنگا م ولادت (یعنی میندلسن سیندروم) را تنقیص میدهد.

قرحه پپتیک

قرحه پپتیک شامل معده، اثناعشر و قسمت سفلی مری را احتوا مینماید. اقدامات عمومی و ارزان مانند تغییر در عادات زندگی مانند ترک سگرت وتطبیق انتی اسید ها باعث بهبودی قرحه شده ولی عود آن معمول می باشد. احتمال موجودیت خباثت یعنی سرطان باید در همۀ مریضان بزرگتر از ۴۰ سال که اشتباه موجودیت قرحه نزد شان موجود است، د رنظر گرفته شود.

قرحات معده و اثناعشر با تداوی ۴–۷ هفته با ادویه نهی کنندۀ آخذه H_2 شفایاب میشوند ولی احتمال بازگشت یا عود مرض بسیار زیاد است (در ظرف دو سال بیشتر از ۷۰ فیصد) که ایجاب تداوی تعقیبیه را مینماید. عود مرض را میتوان با ریشه کن نمودن هلیکوباکتیر پایلوری که در اکثریت حالات با قرحات پپتیک (به استثنای قرحات ناشی از تطبیق ادویه ضد التهابی غیر ستیرویدی) همراه است، جلوگیری نمود. تداوی جذری هلیکوباکتیر پایلوری در حدود ۴ تا ۸ فیصد از سرعت عود مرض میکاهد. تداوی مذکور بدون شک نسبت به رژیم های بدیل مانند تداوی دوامدار با نهی کنندۀ آخذه H_2 هیستامین و یا کورس های متعدد تداوی قرحه اقتصادی تر است. تداوی مذکور درصورتی که موجودیت هلیکوباکتیر پایلوری قبل از آغاز تداوی تثبیت شده باشد، خصوصاً در

قرحات معده توصیه می شود. آزمایش تنفسی یوریا وسیعاً به منظـور تثبیـت هلیکوباکتیر پایلوری استعمال می گردد ولی آزمایش مذکور در صورتی که فوراً متعاقب تطبیق ادویـه نهـی کننـدۀ پروتـون پمپ و یا متعاقب تطبیق انتی بیوتیک ها اجرا شود، ممکن نتایج منفی کاذب را در قبال داشته باشد. رژیـم تداوی جذری هلیکوباکتیر پایلوری شامل استعمال مشترک ادویه تنقیص دهندۀ اسید (نهی کننده افراغ اسید) و انتی بیوتیک ها است.

رژیم ذیل به اساس مؤثریـت و سـاده بـودن آن جهـت تـداوی جـذری هلیکوباکتیر پایلوری پیـشنهاد مـیگردد (صرفاً دوز های کاهل ذکر گردیده است):

- اومپرازول روزانه۴۰ میلی گرام برای یک هفته، همراه با میترونیدازول ۴۰۰ میلی گرام ۳ بار در روز برای یک هفته، همراه با اموکسی سیلین ۵۰۰ میلی گرام روز ۳ بار برای یک هفته.

و یا

- لانسوپرازول ۳۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای یک هفته، همراه با کلاریترومایسین ۵۰۰ میلی گرام دو مرتبه در روز برای یک هفته، همراه با اموکسی سیلین یک گرام دو مرتبه در روز برای یک هفته

هر کشور در تصمیم گیری در مورد انتخاب رژیم تداوی جذری باید مقاومتهـای محلـی را در مقابـل انتی بیوتیک ها و علاوتاً قیمت و دستیابی به ادویه ضروری را در نظر بگیرند.

قرحات مترافق با ادویه ضد التهابي غیر ستیروییدي

خونریزی های معدی معایی و تثقبات ممکن در اثر استعمال ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی بـروز نماید. یک دوای نهی کنندۀ پروتون پمپ بمنظور محافظه در مقابل قرحات معده و یا اثناعشر کـه ازسبب ادویه ضد التهابی غیر ستروییدی تولید می شود، توصیه شده میتواند. ادویۀ نهی کننـده آخـذه H_2 صرفاً غرض وقایه از قرحه اثناعشر ناشی از ادویه ضد التهابی غیر ستروییدی مؤثر اند.

مریضانیکه باید تداوی با ادویه ضد التهابی غیرستروییدی را ادامه دهند، لازم است کـه بعـد از بـروز قرحه مقدار بلند ادویه نهی کننده آخذه H_2 را اخذ نمایند ولی شفایابی قرحه در صورتی که ادویه ضدالتهابی غیر ستروییدی را نیز ادامه دهند، بطی تر است. یک دوای نهی کننده پروتون پمپ مانند اومپرازول دارای مؤثریت بیشتر می باشد.

مریضانیکه میتوان تداوی با ادویه ضد التهابی غیرستروییدی را نزد شان قطع نمود، بعد از بروز قرحـه ادویه نهی کننده آخذه H_2 برای شان مؤثر است ولی ادامه تـداوی بـرای ۸ هفتـه ممکـن ضـرورت باشد. یک دوای نهی کننده پروتون پمپ معمولاً پروسه بهبودی را سرعت می بخشد. بعد از بهبودی، تداوی تعقیبیه به منظور وقایه ضروری می باشد.

سوء هاضمه (Dyspepsia)

سوءهاضمه شامل درد، احساس پر شدن معده و احساس زود سیر شدن با نفخ و باد یا دلبدی است. تشوش مذکور میتواند با قرحه معده و قرحه اثناعشر و کانسر معده یکجا بروز نماید ولی معمـولاً دارای منـشأ نامعلوم است.

مریضان مصاب سوءهاضمه که قرحه ندارند باید از کشیدن سگرت و دخانیات و مصرف الکـول و غـذا هـاییکه سبب تشدید تشوش می شود پرهیز نموده و غذا های با مقدار کمتر را بصورت منظم اخذ نماینـد تا هضم مواد بسهولت صورت پذیرد. سوءهاضمه بدون قرحه بدون تداوی دوایی بطرف شفایابی سیر مینماید ولی انتی اسیدها و نهی کنندگان آخذه H_2 بعضاً غرض نهی اسید معدوی تطبیق می شود. حذف هلیکوباکتیر پایلوری در موادر سوء هاضمه غیر قرحوی، باعث بهبودی اعراض نخواهد شد.

در موارد موجودیت اعراض شدید، مانند خونریزی، مشکلات در بلع و یا باختن وزن بدن، معاینات سریع وهمه جانبه ضروری می باشد.

مرض رفلکس معدي- مري (Gastro-oesophageal reflux disease)

مرض رفلکس معدی- مری (بشمول رفلکس معدی- مری غیر تخریـشی و التهـاب مـری تخریـشی) بـا اعراض مانند سوزش ناحیه شرصوفیه، رجعت اسید معده و بعضی اوقات عسرت بلـع، التهـاب مـری، قرحات و تضیقات مشخص می شود، و یک ارتباط میان این مرض و استما موجود است.

اهتمامات لازمه در مورد مرض رفلکس معدی- مری شامل تداوی دوایی، تغییرات در عادات زنـدگی و در بعـضی حـالات جراحی است. تداوی ابتدایی به اساس شدت اعراض آغاز یافته و متعاقباً تداوی به اساس نتیجهٔ تأثیرآن عیار می گردد.

برای اعراض خفیف مرض رفلکس معدی- مری، اهتمامات ابتدایی شامل استعمال انتی اسیدها اسـت. نهـی کننده های آخذه H_2 سبب نهی افراز اسید شده و مصرف کمتر انتی اسیدها را مساعد میسازد. اعراض شدید در اوایل به یک نهی کنندهٔ پروتون پمپ نیاز دارد.

زولینجر الیسون سندروم (Zollinger-Ellison syndrome)

اهتمامات سندروم مذکور نیاز به تداوی دوز بلند نهی کنندهٔ های H_2 دارد. ادویـه نهـی کننـدهٔ پروتـون پمپ خصوصاً در حالاتی که در مقابل سایر دوا ها مقاومت موجود باشد، مؤثر است.

الومینیوم هایدروکساید (Aluminium hydroxide)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۳۰۰ و ۵۰۰ میلی گرام الومینیوم هایدروکساید، *سوسپنشن ۳۲۰ میلی گرام الومینیـوم هایدروکساید فی* ۵ میلی لیتر.

استطباب: سوء هاضمه با قرحه و یا بدون قرحه، مرض رجعت معدی مری یا GERD و هایپرفوسفاتیمی.

مضاد استطباب: در هایپوفسفاتیمی، خونریزی های معدی معایی و مقعدی با منشاء نامعلوم، اپاندیسیت و پورفیریا تطبیق نشود.

احتیـاط: در تـشوش وظیفـوی کلیـوی و در دیـالایز کلیـوی (ضمیمه ۴)، تـشوش وظیفـوی کبـدی (ضمیمه ۵)، قبـضیت، دیهایدریشن، درحالاتی که اخذ مایعات محدود شده باشد، در تشوشات معدی معایی مترافق با تنقیص حرکات معایی و یا انسداد با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در سوء هاضمه و GERD از طریق فمی برای کاهلان یک تا دو تابلیت چهـار مرتبـه در روز و در هنگام شب جویده شود و یا از سوسپنشن آن ۵ تا ۱۰ میلی لیتر چهار مرتبه در جریـان روز در میان غذا ها و یکبار هنگام شب. برای اطفال ۶ الی ۱۲ ساله ۵ ملی لیتر الی سه مرتبه در روز.

در هایپرفوسفاتیمی از طریق فمی برای کاهلان روزانه ۲ الی ۱۰ گرام به دوز های کسری با غذا.

یادداشت: بمریضان گفته شود که در صورت اخذ سایر ادویه، باید فاصله میان الومینیوم هایدروکساید و ادویه مذکور ۲ تا ۴ ساعت باشد. همچنان برایشان گفته شود که اخذ الومینیوم هایدروکساید با آب سبب خواهد شد تا عارضه جانبی قبضیت کمتر شود.

عوارض جانبی: قبضیت، انسداد معایی (در صورت تطبیق مقـادیر بلنـد)، هایپوفوسفاتیمی مترافـق بـا تشدید جذب دوباره توسط عظام، هایپرکالسیوری و خطر اوستیومالاسیا (مریـضانی کـه رژیـم غـذایی حـاوی فاسـفیت کـم میگیرنـد و یـا د رصـورت تـداوی هـای دوامـدار)، هایپرالومینیومیـا ناشـی از اوستیومالاسی، آنسفالوپاتی، تشوشات عقلی، کمخونی مایکروسایتیک (در عدم کفایه مزمن کلیه کـه بـا الومینیوم هایدروکساید به حیث عامل وصل شونده با فسفات، تداوی میشوند).

مگنیزیوم هایدروکساید (Magnesium hydroxide)

اشکال دوایی: *سوسپنشن فمی ۸ فیصد در بوتل های ۲۰۰ میلی لیتر؛ همچنان به شکل ترکیبی با المونیم هایدروکساید، سمیتیکون و اوکسیتاکائین موجود است.*

استطباب: سوء هاضمه با و یا بدون قرحه، مرض رجعت معدی- مری

مضاد استطباب: در تشوش شدید وظیفوی کلیه تطبیق نشود.

احتیاط: تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفه کبدی (ضمیمه ۵).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در تشوش هاضمه، و رجعت معدی- مری از طریق دهن برای کاهل ۵ تا ۱۰ میلی لیتر به اساس ضرورت مریض.

عوارض جانبی: اسهالات، افزایش غلظت مگنیزیوم در خون که منجر به معدوم شدن عکسه های وتری عمیقه و انحطاط تنفسی و سایر عوارض مانند دلبدی، استفراغ، درخشندگی جلدی، تشنگی، تفریط فشار خون، گنسیت، اختلال حواس، ضعف عضلی، برادی کاردی، کوما و توقف قلبی (در حالات تشوش کلیوی) میشود.

مگنیزیم ترایسیلیکیت (Magnesium trisilicate)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام و جوشی ۵۰۰ میلی گرام*، تابلیت های فمی المونیوم هایدروکساید ۱۲۰ میلی گرام+ مگنیزیم ترایسیلیکیت ۲۵۰ میلی گرام، *المونیوم هایدروکساید ۲۵۰ میلی گرام+ مگنیزیم ترایسیلیکیت ۵۰۰ میلی گرام.*

این تابلیت ها که انتی اسید نامیده می شوند معمولاً در انواع تداوی های سؤهاضمه استفاده می شوند. از آنتی اسیدها به منظور کاهش اسیدیتی عصاره معده استفاده می شود. اسیدیتی معده بیش از حد می تواند علائمی مانند سوزش معده و سوء هاضمه را سبب شود، همچنین می تواند به جدار معده صدمه رسانیده و باعث التهاب یا زخم معده شود. آنتی اسیدها ،اسید معده را خنثی ساخته و به تسکین علائم سوزش معده و سوء هاضمه کمک مینماید.

استطباب: درد، سوء هاضمه و سوزش معده، تسکین ناراحتی معده که با درد معده و سوزش، تهوع و گاز بیش از حد (سوء هاضمه) همراه باشد.

مقدار: بزرگسالان و کودکان بالاتر از ۱۲ سال باید ۱ یا ۲ تابلیت آنرا زمانی که نیاز به تسکین علائم سوزش معده باشد استفاده نمایند (جویده شود). سوء هاضمه و سوزش معده بعضی اوقات می تواند نشانه ای از شرایط جدی تر مانند زخم معده یا سرطان معده باشد. به این دلیل، باید با دکتور معالج قبل از مصرف این دوا مشورت صورت گیرد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی دوای مذکور عبارت است از درد معده، اسهال، نفخ و باد و استفاده طولانی مدت میتواند سبب ایجاد سنگ کلیه شود و همچنان انتی اسیدها میتواند جذب بسیاری از دوا ها را کاهش دهد. حد اقل دو ساعت فاصله بین اخذ انتی اسید ها با سایر دواها در نظر گرفته شود.

اومیپرازول (Omeprazole)

اشکال دوایی: کپسول های فمی ۲۰ و ۴۰ میلی گرام، و ویال های زرقی ۴۰ میلی گرام (بشکل نمک سودیم).

استطباب: قرحات معده و اثناعشر، تخریشات جهاز هضمی ناشی از استفاده ادویه NSAIM ، سندروم زولینجر الیسون، مرض رجعت معدی- مری، سوء هاضمه ناشی از اسید معده و وقایه استنشاق اسید در جریان انستیزی عمومی.

احتیاط: قبل از تطبیق دوا احتمال امراض سرطانی رد شود. ممکن اعراض کانسر معده را از نظر پنهان نماید لذا ابتدا باید احتمال کانسر معده رد شود. توجه بیشتر نزد مریضانی صورت گیرد که دارای علائم هشدار دهنده (alarm feature) اند. مریضانیکه در خطر استیوپوروزس قرار دارند، باید مقدار معین کلسیم و ویتامین دی بگیرند؛ در صورت ضرورت میتوانند سایر شیوه های وقایوی تداوی را دریافت نمایند. غلظت مگنیزیم سیروم باید قبل و در جریان تداوی طولانی مدت با سایر دواهای که باعث افزایش کاهش مگنیزیم خون می شوند یا دایجوکسین، نظارت گردد. نهی کننده پروتون پمپ باید به کمترین مقدار مؤثر بشکل درست آن تجویز گردد. نیاز برای تداوی طولانی مدت باید بشکل زمانی مورد بررسی قرار گیرد. تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۵)، شیردهی (ضمیمه ۳) و دوران حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در تداوی قرحات سلیم معده و اثنا عشر از طریق فمی، روزانه ۲۰ میلی گرام یک مرتبه برای مدت ۴ هفته جهت تداوی قرحات اثناعشر و برای مدت ۸ هفته به منظور تداوی قرحات معده. در موارد شدید و عود کننده دوز آن روزانه تا ۴۰ میلی گرام افزایش داده شود. دوز نگهدارنده آن در عود قرحات معده روزانه ۲۰ میلی گرام؛ جهت جلوگیری از عود قرحات اثناعشر روزانه ۱۰ میلی گرام و در صورت بازگشت اعراض روزانه تا به ۲۰ میلی گرام به صورت دوز واحد افزایش داده شده می تواند.

تداوی قرحات اثناعشر یا معده و تخریشات جهاز هضمی ناشی از استفاده ادویه NSAIM روزانه ۲۰ میلی گرام یک مرتبه برای ۴ هفته، در صورتیکه بهبودی کامل حاصل نشود تداوی را برای ۴ هفته دیگر ادامه دهید. به منظور وقایه نزد مریضان با سابقه قرحات اثنا عشر، معده و تخریشات جهاز هضمی ناشی از استفاده ادویه NSAIM یا اعراض سوء هاضمه نزد مریضان که نیاز به تداوی متداوم با ادویه NSAIM دارند، روزانه ۲۰ میلی گرام به شکل دوز واحد.

در سندروم زولینجر الیسون ابتدا روزانه ۶۰ میلی گرام یک مرتبه، محدوده معمول آن روزانه ۲۰–۱۲۰ میلی گرام (بیشتر از ۸۰ میلی گرام به دو دوز کسری).

کاهش اسید معده در جریان انستیزی عمومی (جلوگیری از استنشاق اسید)، ۴۰ میلی گرام در شام قبل از عملیات بعداً ۴۰ میلی گرام ۲ الی ۶ ساعت قبل از جراحی.

مرض رجعت معدی–مری، روزانه ۲۰ میلی گرام یک مرتبه برای ۴ هفته، در صورتیکه بهبودی کامل حاصل نشود تداوی برای ۴ الی ۸ هفته دیگر دوام داده شود. در تداوی مریضی رفلکسی معدی–مری مقاوم به سایر دواها، روزانه ۴۰ میلی گرام یک مرتبه برای مدت ۸ هفته گرفته شود. در مریضی رفلکسی اسید(Acid reflux disease) در اهتمامات طولانی مدت، دوز روزانه ۱۰ میلی گرام، در صورت عود اعراض تا ۲۰ میلی گرام دوز افزایش داده شود.

تداوی سوء هاضمه ناشی از اسید معده، روزانه ۱۰–۲۰ میلی گرام برای مدت ۲–۴ هفته مطابق به پاسخ مریض. تداوی رفلکس شدید قرحوی التهابی مری (severe ulcerating reflux oesophagitis)، اطفال بزرگتر از ۱ سال دارای وزن ۱۰–۲۰ کیلوگرام، روزانه ۱۰ میلی گرام در صورت ضرورت روزانه تا ۲۰ میلی گرام یک مرتبه برای مدت ۴–۱۲ هفته افزایش داده شود. برای اطفال که وزن بدن شان بیشتر از ۲۰ کیلوگرام باشد روزانه ۲۰ میلی گرام یک مرتبه، در صورت ضرورت روزانه ۴۰ میلی گرام برای مدت ۴–۱۲ هفته. تداوی باید تحت نظارت متخصص شفاخانه اطفال آغاز گردد.

به منظور وقایه استنشاق اسید، با زرق داخل وریدی در طی ۵ دقیقه یا با انفیوژن داخل وریدی در طی ۲۰ الی ۳۰ دقیقه، به مقدار ۴۰ میلی گرام ۱ ساعت قبل از جراحی. قرحات سلیم معده، قرحه اثناعشر و رفلکس معدی– مری، به مقدار ۴۰ میلی گرام روزانه یکبار تا زمانیکه تجویز دوا از طریق فمی ممکن گردد.

خونریزی های شدید قرحات معده (به تعقیب عمل اندوسکوپیک) {تداوی غیر مجاز}با انفیوژن ابتدایی داخل وریدی به مقدار ۸۰ میلی گرام در طی ۴۰ الی ۶۰ دقیقه، بعداً با انفیوژن دوامدار داخل وریدی به مقدار ۸ میلی گرام در ساعت برای ۷۲ ساعت (بعداً به تداوی از طریق فمی تعویض شود).

عوارض جانبی: تشوشات جهاز هضمی (شامل دلبدی، استفراغ، درد بطنی، نفخ و باد، اسهال، قبضیت) و سردردی. عوارض جانبی کمتر معمول آن خشکی دهن، اذیمای محیطی، گنسیت، تشوشات خواب، خستگی، کرختی، درد مفاصل، درد عضلی، اندفاعات جلدی و خارش. سایر عوارض جانبی که ندرتاً و یا بسیار به ندرت دیده میشود تشوش در حس ذایقه، التهاب معده، التهاب کبد، زردی، عکس العمل های فرط حساسیت (انافیلاکسی، سپزم قصبی)، تب، افسردگی، تخیلات، سراسیمگی، بزرگ شدن ثدیه ها در مردان، التهاب بین الحجروی نفرون ها، هایپوناتریمیا، هایپومگنیزیمیا (معمولاً ۱ سال بعد از تداوی، ولی بعضی اوقات ۳ ماه بعد از تداوی)، تشوشات خون (به شمول کاهش کرویات سفید خون، افزایش کرویات سفید خون، پین سایتوپینی، ترومبوسایتوپینی)، تشوشات در بینایی، تعرق، فرط حساسیت به مقابل نور، مو رفتگی. سندروم ستیون جانسون و نکرولیز توکسیک اپیدرم. ممکن دوا های تنقیص دهنده اسید معده سبب ازدیاد خطر ابتلا به انتانات معدی معایی شوند (به شمول انتانات کلستریدیوم دیفیسل). استفاده نهی کننده های پروتون پمپ به دوز های بلند برای مدت بیشتر از ۱ سال نزد اشخاص مسن میتواند خطر شکستگی های عظام را افزایش دهد. همچنان باعث هیجان و ضعف جنسی نیز میشود.

رانیتیدین (Ranitidine)

رانتیدین از جمله انتاگونست آخده های H2 بوده و دواهای متعدد منحیث بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۵۰ و ۳۰۰ میلی گرام (هایدروکلوراید) و امپول زرقی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در ۲ میلی لیتر.

استطباب: در قرحات سلیم معده و اثناعشر، GERD، سندروم زولینجر الیسون و سایر حالاتی که کاهش اسید معده مفید باشد، استفاده میشود.

مضاد استطباب: پورفیریا.

احتیاط: عدم کفایه کبدی (ضمیمه ۵)، عدم کفایه کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳). افراد میان سال، مسن یا آنهایی که اعراض شان تغییر می کند (ممکن اعراض سرطان معده را مخفی سازد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در قرحات سلیم معده و اثناعشر از طریق فمی برای کاهلان۱۵۰ میلی گرام دو مرتبه در روز یا۳۰۰ میلی گرام از طرف شب برای ۴ الی ۸ هفته (در واقعات سوء هاضمه مزمن الی۶ هفته و برای قرحات ناشی از تطبیق ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی الی ۸ هفته، در قرحات اثناعشر ناشی از دواهای ضد التهابی غیر ستروئیدی ۳۰۰ میلی گرام روزانه دو مرتبه برا ی ۴ هفته، غرض حصول سرعت بیشتر در بهبودی تطبیق شده میتواند) برای اطفال در قرحه پپتیک ۲ تا ۴ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن دو مرتبه در روز مقدار اعظمی ۳۰۰ میلی گرام روزانه.

در قرحات سلیم معده و اثناعشر، التهاب مری ناشی از رجعت اسید، سندروم زولینجر الیسون از طریق زرق داخل عضلی برای کاهلان۵۰ میلی گرام هر ۶ تا ۸ ساعت بعد، یا از طریق زرق وریدی برای کاهلان۵۰ میلی گرام که در حجم۲۰ میلی لیتر رقیق می شود و در ظرف اقلاً دو دقیقه تطبیق میگردد (میتواند هر ۶ الی ۸ ساعت بعد تکرار شود) ویا ازطریق انفیوژن برای کاهلان ۲۵ میلی گرام فی ساعت برای دو ساعت (میتواند هر ۶ تا ۸ ساعت بعد تکرار گردد).

در قرحات اثناعشر مترافق با هلیکو باکتر پایلوری مطالب فوق الذکر دیده شود.

برای جلوگیری از قرحات اثنا عشر ناشی از ادویه ضد التهابی غیـر ستیرواییدی از طریـق فمی بـرای کاهلان ۱۵۰ میلی گرام دو مرتبه در روز.

برای تداوی GERD برای کاهلان از طریـق فمی۱۵۰ میلی گـرام دو مرتبـه در روز یـا۳۰۰ میلی گرام از طرف شب برای الی ۸ هفته یا در صورت ضرورت ۱۲ هفته در حالات متوسـط و وخیم ۶۰۰ میلی گرام روزانه به ۲ الی ۴ دوز کسری تا ۱۲ هفته افزایش یابد. تداوی دوامدار در GERD از طریق فمی برای کاهلان ۱۵۰ میلی گرام دو مرتبه در روز.

برای تداوی سندروم زولینگر الیسون از طریق فمی برای کاهلان ۱۵۰ میلی گرام سه مرتبه در روز الـی۶ گرام روزانه به دوز های کسری.

جهت تنقیص اسید معده (جلوگیری از تخلیه اسـید) در ساحه ولادی، از طریـق فمی بـرای کاهـلان۱۵۰ میلی گرام در شروع درد های ولادی و بعداًهر شش ساعت بعد.

در پروسیجر های جراحـی ازطریـق زرقِ داخل عضلی یا زرق بطی وریدی برای کاهلان۵۰ میلی گرام ۴۵ تا ۶۰ دقیقـه قبـل از آغـاز انـستیزی (زرق داخل وریدی با حجم۲۰ میلی لیتر رقیق شده و در ظرف اقلاً دو دقیقه تطبیق گردد). از طریق فمی ۱۵۰ میلی گرام دو ساعت قبل از انداکشن انستیزی و در صورت ممکن در شب قبل از عملیات.

در وقایه قرحات ناشی از اضطراب بـرای کاهـلان در ابتـدا از طریـق زرق داخـل وریـدی بمقـدار۵۰ میلی گرام که در حجم۲۰ میلی لیتر رقیق شده است در ظرف اقلاً دو دقیقه تطبیق شود. بعداًازطریـق انفیوژن وریدی ۱۲۵ تا۲۵۰ مایکرو گرام فی کیلوگرام وزن بدن فی ساعت (که به تعقیـب آن۱۵۰ میلی گرام دو مرتبه در روز از طریق فمی، زمانیکه تغذی فمی آغاز می شود، تطبیق می گردد).

عوارض جانبی: اسهالات و سایر تشوشات معدی معایی، سـردردی، گنسیت، انـدفاعات، خـستگی، التهاب حاد پانقراس، برادی کاردی، بلاک های قلبی، اختلال حواس، افسردگی، نادراًبرسامات (خصوصاً در افراد مسن ویا بسیار مریض)، فرط حساسیت (بـشمول تـب، درد مفاصـل، درد عـضلات و انافیلاکسی)، تشوشات خون (بشمول اگرانولوسیتوز، لوکوپنی، پانسایتوپنی، ترومبوسایتوپنی)، التهاب کبدی، تاکی کاردی، تهیجات، تشوشات بینایی، اریتمای مولتیفورم، ریزش مو، بـزرگ شـدن ثدیـه هـا و عـدم توانایی جنسی در مرد ها. همچنان interstitial nephritis.

۱۷,۲. ادویه ضد استفراغ

میتوکلوپرامید دارای خواص ضد استفراغ بوده و همچنان حرکات قـسمت علـوی جهاز هضمی را تنبیه مینماید. میتوکلوپرامید در دلبدی و استفراغ مترافق با تشوشات معدی معایی ویا میگرن و یا متعاقب جراحی و یا شیموتراپی و همچنان در تداوی دلبـدی و استفراغ ناشـی ازشعاع دادن نیز مؤثر است. اشتراک میتوکلوپرامید با کورتیکوستروییدها ماننـد دیکـسامیتازون میتواند تأثیرات ضد استفراغ را در دلبدی های ناشی از شیموتراپی افزایش دهد. میتوکلوپرامیـد در اهتمامات رجعت معدی مری و یا فلج قسمی معده (gastroparesis) و یا قبل از عملیات در وقایـه از سـیندروم اسپایرشـن مفید خواهد بود. همچنان دو ای مذکور برای سهولت بخشیدن به انتیوبیشن امعـای رقیقـه در زمان معاینات رادیوگرافیک استفاده می شود، ولی میتوکلوپرامید در تـداوی و وقایـه دلبـدی و استفراغ امراض سفر (motion sickness) مؤثریت ندارد.

میتوکلوپرامید میتواند سبب عکس العمل های حاد دیستونیک (تشوش مقویت) با تـشنجات عـضلات روی و عضلات اسکلیتی و تشوشات حرکی کـره چـشم شـود. حـوادث مـذکور بیـشتر در جوانـان وخصوصاً در زنان و دختران جوان و در سنین پیشرفته بوقوع میپیوندد. عوارض مذکور بـزودی بعـد از آغاز تداوی شروع شده و متعاقباً ۲۴ ساعت بعد از قطع تداوی مرفوع می گردد.

پرومیتازین یک فینوتیازین است که در پهلوی نهی آخذه های D_2 دوپامین دارای تأثیرات ضد آخذهH_1 هیستامین و ضد آخذه موسکارینیک است. در وقایه و تداوی سرچرخی ها و مرض سفر مؤثر می باشد. پرومیتازین ممکن در وقایه و تداوی دلبدی و استفراغ بعد ازعملیات و دلبدی و استفراغ ناشی از دوا مؤثر باشد، ولی مؤثریت آن در استفراغ خفیف و متوسط ناشی از شیموتراپی محدود می باشد.

کلورپرومازیین (Chlorpromazine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام (به شکل هایدروکلورایـد) و محلول زرقی آمپول های دو میلی لیتر حاوی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر (به شکل هایدروکلورایـد).

استطباب: استفراغ شدید در صورتیکه با سایر دواهای ضد استفراغ جواب ندهد ویا قابل دسترس نباشد؛ شیزوفرینی و سایر امراض روانی، مانیا، سلوک خشن، دوای متمم در تداوی اضطرابات شدید (فصل ۲۴,۱).

مضاد استطباب: به فصل ۲۴,۱ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۲۴,۱ مراجعه شود.

کار های مهارتی: دوای مذکور سبب تشوش در مهارت های رانندگی و کار با ماشین می شود، لذا در جریان تطبیق دوا از این امور پرهیز شود.

مقدار: در استفراغ کاهلان از طریق فمی بمقدار ۱۰ تا ۲۵ میلی گرام هر۴ تا ۶ ساعت بعد و برای اطفال نیم میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن هر ۴ تا ۶ ساعت بعد (مقدار اعظمی برای اطفال یک تا پنج ساله،۴۰ میلی گرام در یک روز و مقدار اعظمی برای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله دریک روز ۷۵ میلی گرام).

از طریق زرق عمیق عضلی در اول برای کاهلان ۲۵ میلی گرام بعداً ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام هر ۳ تا ۴ ساعت بعد الی ختم دلبدی. برای اطفال نیم میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن به فاصله ۶ تا ۸ ساعت الی ختم استفراغ (مقدار اعظمی برای اطفال ۱ تا ۵ ساله ۴۰ میلی گرام در یک روز و برای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله مقدار اعظمی در یک روز ۷۵ میلی گرام)

عوارض جانبی: به فصل ۲۴,۱ مراجعه شود.

داي مین هایدرینت (Dimenhydrinate)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵۰ میلی گرام؛ *محلول زرقی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های زرقی یک میلی لیتر و شربت فمی ۳,۱۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در بوتل های ۶۰ میلی لیتر.*

استطباب: عمدتاً منحیث دوای ضد استفراغ در وقایه و تداوی امراض سفر و برای تداوی عرضی دلبدی و گنسیت ناشی از مرض Meniere و سایر اختلالات دهلیزی.

مضاد استطباب: در مریضان پورفیریا مصئون نیست.

احتیاط: امراض کبدی، صرع، نزد اطفال واشخاص مسن و دوران حاملگی با احتیاط تطبیق شود. از کار در جاهای بلند، کار با ماشین و رانندگی پرهیز شود.

عمل متقابل دوایی: مانند سایر انتی هستامین های آرامبخش.

مقدار: دوز معمول فمی آن برای کاهلان ۵۰ تا ۱۰۰ میلی گرام سه تا چهار مرتبه فی روز است. برای جلوگیری از امراض سفری، دوز اول آن باید ۳۰ دقیقه قبل از شروع سفر داده شود.

از طریق زرق عضلی ۵۰ میلی گرام با غلظت ۵ فیصد و زرق وریدی آهسته (معمولاً طی ۲ دقیقه) با غلظت ۰,۵ فیصد استفاده میشود.

در تداوی عرضی دلبدی و گنسیت نزد اطفال ۲ تا ۶ ساله بمقدار ۱۲,۵ تا ۲۵ میلی گرام ۳ تا ۴ مرتبه فی روز (حد اعظمی روزانه ۷۵ میلی گرام) برای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله بمقدار ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام ۳ تا ۴ مرتبه فی روز (حد اعظمی ۱۵۰ میلی گرام) تطبیق می شود. همچنان از طریق زرق عضلی نزد اطفال به دوز ۱۲,۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن تا ۴ مراتبه در روز و بصورت اعظمی ۳۰۰ میلی گرام در روز تجویز میگردد.

عوارض جانبی: مانند سایر انتی هستامین های آرامبخش معمولترین عارضه جانبی دایمین هایدرینیت خواب آلودگی خفیف تا عمیق، بیحالی، گنسیت و عدم تعادل است (گرچه به دوزهای بلند ویا نزد اطفال واشخاص مسن ممکن است بصورت معکوس تحریک عصبی رخ دهد)، اما این عوارض جانبی ممکن است بعد از چند روز ادامه تداوی کاهش یابد. سایر عوارض جانبی معمول عبارت از سردردی ، تشوشات عصبی -حرکی وتأثیرات ضد موسکارنیک مانند بندش ادرار، خشکی دهن، تشوشات رؤیت وتشوشات معدی معایی، تپش قلبی واریتمی، تفریط فشارخون، عکس العمل های فرط حساسیت (بشمول تشنج قصبی، انژیوادیما و انافیلاکسی)، اندفاعات جلدی و عکس العمل های حساسیتی، اعراض خارج اهرامی، اختلال شعور، انحطاط دماغی، تشوشات خواب، رعشه، اختلاج، عرق، دردهای عضلی، کرختی، تشوشات خونی، تشوشات کبدی وریزش موها.

دیفین هایدرامین + تیوفیلین/تیوکلیت(Diphenhydramine+ Theophylline)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵۰ میلی گرام و *امپول زرقی حاوی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر.*

استطباب: به قسم دوای ضد استفراغ در تداوی و وقایه امراض سفری، تداوی عرضی دلبدی و سرچرخی ناشی از Meniere's disease و سایر تشوشات vestibular.

احتیاط: پورفیریا، حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: دوز معمول فمی آن ۵۰ الی ۱۰۰ میلی گرام، روزانه ۳ الی ۴ مرتبه می باشد. برای وقایه امراض سفری دوز اولی آن باید حداقل ۳۰ دقیقه قبل از سفر اخذ شود. دوز های مشخص آن نزد اطفال ۲ الی ۶ ساله ۱۲–۲۵ میلی گرام هر ۶ تا ۸ ساعت بعد تا به حد اعظمی روزانه ۷۵ میلی گرام؛ اطفال ۶ الی ۱۲ ساله ۲۵–۵۰ میلی گرام هر ۶ تا ۸ ساعت بعد تا به حد اعظمی روزانه ۱۵۰ میلی گرام می باشد.

دوز زرقی معمول آن نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام از طریق زرقی عضلی ویا زرق بطی داخل وریدی است. نزد اطفال ۱,۲۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۴ مرتبه در روز تا به حداعظمی ۳۰۰ میلی گرام در روز می باشد.

عوارض جانبی: تشوشات شناسایی یا تفکیک رنگ، قابلیت دید از طرف شب (night vision)، دیدن اشیا به شکل سه بعدی.

میتوکلوپرامید (Metoclopramide)

اشکال دوایی: بشکل تابلیت فمی حاوی ۱۰ میلی گرام (هایدروکلورواید)؛ امپول زرقی ۲ میلی لیتر حاوی ۵ میلی گرام فی میلی لیتر (هایدروکلورواید)؛ *قطره فمی ۴ میلی گرام فی میلی لیتر و شربت فمی ۵ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر موجود است.*

استطباب: دلبدی و استفراغ ناشی ازمیگرن همچنان جهت تداوی دلبدی واستفراغ ناشی از تشوشات جهاز هضمی، به تعقیب جراحی یا تداوی با دواهای سایتوتوکسیک یا رادیوتراپی؛ به حیث دوای متمم در مرض رجعت معدی- مری، قبل ازعملیات، کمک در تطبیق تیوب معدی معایی، و gastroparesis.

یادداشت: استفاده آن نزد اطفال (و در بعضی کشور ها افراد زیر سن ۲۰ سال) برای تداوی استفراغ که عامل آن معلوم باشد، رادیوتراپی و شیموتراپی، تطبیق تیوب انفی بلعومی وقبل ازعملیات محدود گردیده است.

مضاد استطباب: درانسداد معایی، خونریزی یا تثقب معایی؛ تشوشات اختلاجی وفیوکرموسایتوما؛ و همچنان میتوکلوپرامایدد ر۳ – ۴ روز بعداز عملیات جراحی جهاز هضمی تطبیق نشود.

احتیاط: درتشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴) و درتشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) پارکینسون، صرع، انحطاط دماغی، پورفیریا؛ حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳) با احتیاط تطبیق شود؛ برای اشخاص مسن، اطفال ونوجوانان صرفاً درصورت اشد ضرورت با احتیاط تطبیق شود وممکن بی نظمی های اساسی مانند ناراحتی های دماغی را بپوشاند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: درامراض دلبدی، استفراغ، تشوشات جهازهضمی ازطریق فمی، و gastroparesis از طریق فمی یا زرق عضلی ویا زرق آهسته وریدی (طی یک تا دو دقیقه)، کاهلان۱۰میلی گرام روزانه ۳ بار، نوجوانان ۱۵– ۱۹ ساله (وزن بدن کمتر از۶۰ کیلوگرام) ۵ میلی گرام روزانه ۳ بار، اطفال الی ۱ ساله (وزن بدن تا۱۰ کیلوگرام) ۱ میلی گرام روزانه ۲ بار، اطفال ۱ تا ۳ ساله (وزن بدن۱۰–۱۴ کیلوگرام) ۱ میلی گرام روزانه ۲ تا ۳ بار، اطفال ۳ تا ۵ ساله (وزن بدن۱۵–۱۹ کیلوگرام) ۲ میلی گرام ۲ تا ۳ بار روزانه، اطفال ۵ تا ۹ ساله (وزن بدن۲۰–۲۹ کیلوگرام) ۲,۵ میلی گرام روزانه ۳ بار، اطفال ۹ تا ۱۴ ساله (وزن بدن اضافه تراز۳۰ کیلوگرام) ۵ میلی گرام روزانه ۳ بار (دوز اعظمی مخصوصاً برای اطفال ونوجوانان ۵۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن می باشد).

قبل ازعملیات ۱۰میلی گرام بشکل دوز واحد ازطریق زرق وریدی آهسته؛ قبل ازتطبیق تیوب انفی بلعومی، ازطریق فمی، عضلی ویا وریدی آهسته برای کاهلان ۱۰–۲۰ میلی گرام به شکل دوز واحد، درنوجوانان پا ۱۵ تا ۱۹ ساله ۱۰میلی گرام، برای اطفال زیر سن ۳ سال ۱میلی گرام، اطفال ۳ تا ۵ ساله ۲ میلی گرام، ۵ تا ۹ ساله ۲,۵ میلی گرام و اطفال ۹ تا ۱۴ ساله ۵ میلی گرام تطبیق میشود.

به قسم کمکی در انتیوبیشن معدیی معایی، از طریق فمی، زرق داخل عضلی یا زرق بطی داخل وریدی، کاهلان به مقدار ۱۰–۲۰ میلی گرام به قسم دوز واحد، ۵–۱۰ دقیقه قبل از معاینه؛ جوانان (۱۵–۱۹ سال) ۱۰ میلی گرام؛ اطفال تحت ۳ سال به مقدار ۱ میلی گرام؛ اطفال ۳–۵ سال ۲ میلی گرام؛ اطفال ۵–۹ سال ۲,۵ میلی گرام؛ اطفال ۹–۱۴ سال ۵ میلی گرام.

یادداشت: دوز های بلند میتوکلوپرامایدد در شیموتراپی با دواهای سایتوتوکسیک استفاده می شود (به بخش ۸,۲ مراجعه شود).

عوارض جانبی: علایم خارج اهرامی (خصوصاً دراطفال ونوجوانان)، حرکات غیرمتوازن درصورت استفاده دوامدار، هایپرپرولاکتینیمیا، خواب آلودگی، ناآرامی، سرگیچی، سردردی، اسهالات، انحطاط دماغی، فرط یا تفریط فشارخون راپورداده شده ندرتاً سندروم خطرناک عصبی، خارش، اذیما، اختلالات Conduction قلبی از اثر زرق وریدی و ندرتاً Methaemoglobinaemia (از اثرکمبود انزایم G6PD).

پرومیتازین (Promethazine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵ میلی گرام (به شکل هایدروکلورایدد)، امپول زرقی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر (به شکل هایدروکلورایدد) در امپول های ۲ میلی لیتر و شـربت هـای فمی ۵ میلی گرام (به شکل هایدروکلورایدد) فی ۵ میلی لیتر.

استطباب: اهتمامات دلبدی و استفراغ پس از عملیات و ناشی از تطبیق ادویه، تشوشات گوش داخلی (labyrinthine disorders)، امراض سفری (motion sickness)، و برای پریمیدکشن (فصل ۱,۳)؛ تداوی الرژی (فصل ۳).

مضاد استطباب: پورفیریا، اطفال زیر سنین ۲ سال (خطر انحطاط تنفسی).

احتیاط: در ضخامه پروستات، بندش ادرار، گلوکوما، بندش پیلور و اثناعشر، امراض کبدی (ضمیمهٔ ۵)، صرع، افراد مسن و اطفال (بیشتر به عوارض جانبی مستعد اند)، حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمهٔ ۱.

کار های مهارتی: پرومیتازین سبب اختلال در مهارت ها می شود لذا از کار با ماشین و رانندگی و کار در جاهای بلند و امثال آنها که ایجاب دقت را می نماید در زمان تداوی حتی الامکان پرهیز شود.

مقدار: برای دلبدی و استفراغ از طریق فمی برای کاهلان ۲۵ میلی گرام در شب و دوز آنرا الی ۵۰– ۷۵ میلی گرام در شب میتوان افزایش داد. یا در صورت لزوم ۲۵ میلی گرام روز ۲ الی ۳ مرتبه (مقدار اعظمی آن ۱۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت است). یا از طریق زرق عمیق عضلی یا زرق وریدی آهسته (در آب مقطر زرقی به ۲,۵ میلی گرام فی میلی لیتر رقیق ساخته شود) نزد کاهلان ۱۲,۵ الی ۲۵ میلی گرام و در فواصل حد اقل ۴ ساعت تکرار گردد (مقدار اعضمی ۱۰۰ میلی گرام در ۲۴ ساعت است).

غرض وقایه مرض سفر از طریق فمی برای کاهلان ۲۰ الی ۲۵ میلی گرام در زمان استراحت در شب قبل از سفر تطبیق می شود که در صورت ضرورت در صبح روز سفر میتوان مقدار مذکور را تکرار نمود. برای اطفال ۲ الی ۵ ساله بمقدار ۵ میلی گرام از طرف شب و در صبح روز سفر در صورت ضرورت استفاده شده می تواند. برای اطفال ۵ الی۱۰ ساله بمقدار ۱۰ میلی گرام از طرف شب و در صورت ضرورت در صبح روز سفر تکرار شده می تواند.

رقیق سازی و تطبیق: مطابق رهنمایی های کمپنی تولید کننده صورت گیرد.

عوارض جانبی: گنسیت، سرچرخی، تسکین (ولی ممکن بشکل معکوس سبب اختلاجات شود خصوصاً به مقدار بلند یا در اطفال و اشخاص مسن)، سردردی، خواب های وحشتناک، گیچی، تشوشات روانی– حرکی، بندش ادرار، خشکی دهن، تشوش بینایی، تشوشات معدی معایی، تاثیرات خارج اهرامی، عکس العمل های فرط حساسیت، اندفاعات جلدی، عکس العمل های حساس شدن بمقابل نور، زردی، تشوشات خونی، عوارض جانبی قلبی وعایی (بعد از زرق)، ترومبوز وریدی در ناحیه زرق داخل وریدی، درد در ناحیه زرق عضلی.

۱۷,۳. ادویه ضد التهابی

کولیت قرحوی و مرض کرون عبارت از امراض مزمن التهابی مجرای امعا می باشد. اهتمامات مؤثر نیازمند تداوی با دوا، توجه به تغذیه، ویا در موارد امراض فعال مزمن یا شدید نیاز به جراحی می باشد.

حملات حاد کولیت قرحوی ایجاب تداوی موضعی با کورتیکوستروییید ها مانند اشکال شیاف و یا اماله ای هایدروکورتیزون را مینماید. از آنجاییکه خطر تثقب امعا موجود است، تطبیق هایدروکورتیزون در رکتوم مریضان مصاب کولیت قرحوی شدید بسیار با احتیاط صورت گیرد و بدون معاینات مکمل پروکتولوژیک برای مریصان مذکور تطبیق نگردد. هرگاه مرض وسیعتر باشد ایجاب تطبیق کورتیکوستروییید های فمی را مینماید و مریضان بسیار شدید و نوع بسیار سوزندهٔ مرض ایجاب بستر شدن مریض و تطبیق زرقی کورتیکوستروییید ها را مینماید، سایر انواع تداوی شامل تطبیق مایعات داخل وریدی، اصلاح تشوش الکترولیت ها، نقل الدم و در صورت ممکن شامل تغذی داخل وریدی و تطبیق انتی بیوتیک ها می باشد.

میترونیدازول (فصل ۶,۲,۲) در تداوی مرض فعال کرون، خصوصاً در صورت مصاب شدن نواحی اطراف مقعد مفید خواهد بود (احتمالاً نظر به تاثیر ضد باکتریایی آن). سایر انتی بیوتیک ها در حالات مشخص (مثلاً در عفونت در ارتباط با فستیولا و امراض اطراف مقعدی) و جلوگیری از رشد بیش از حد باکتری ها در امعای رقیقه تجویز شده می تواند.

دواهای سرکوب کننده سیستم معافیتی نزد مریضان مصاب به مرض مزمن فعال، خصوصاً مریضانیکه به کورتیکوستیروئید ها جواب نمی گویند و یا مریضان مصاب به امراض وابسته به کورتیکوستیروئید ها، مفید بوده می تواند. میتوتریکسات (فصل ۲,۴) بعضی اوقات در تداوی مرض کرون که به سایر دواهای سرکوب کننده سیستم معافیتی جواب نمی دهند، استفاده شده م تواند.

سلفاسالازین که یک امینوسلیسیلات است در تداوی عرضی مرض مفید می باشد. همچنان دوای مذکور در تداوی تعقیبیه غرض جلوگیری از باز گشت مرض برای مریضانیکه کورتیکوستروییدها نزدشان تطبیق شده نمیتواند، دارای ارزش است. در واقعات مقاوم و یا واقعات عود کننده از azathioprine بمقدار ۲–۲,۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه تحت نظارت مستقیم، مفید بوده میتواند (فصل ۸,۱) ویا mercaptopurine روزانه ۱–۱,۵ میلی گرام (فصل ۸,۲) تحت نظارت مستقیم مفید خواهد بود. میتوتریکسات ۱۵ میلی گرام هفته یکبار ، بعضی اوقات به منظور جلوگیری از عود در مرض کرون استفاده شده می تواند.

سایر موارد تداوی: بمنظور سهولت بخشیدن به حرکات معایی در صورت موجودیت التهاب مقعد و رکتوم، به ادویه مسهل ضرورت میافتد. ادویه نهی کنندۀ حرکات معایی مانند کودئین و ادویه انتی سپازمودیک در مریضان مصاب کولیت قرحوی فعال تطبیق نشود، زیرا ادویه مذکورمیتوانند سبب تشدید فلج معایی و میگاکولون شوند. اسهالات ناشی از تنقیص نمک های صفراوی را میتوان با توصیه کولیسترامین (colestyramine) بهبود بخشید. توجه در مورد تغذی و توصیه اجزای متناسب غذایی، عناصر ضروری بشمار میروند. درصورتی که مناسب باشد غذا های حاوی فایبر و دارای بقایای کمتر توصیه گردد. هرگاه سندروم Irritable bowel در زمان که کولیت قرحوی بطرف خاموشی میرود، بوقوع بپیوندد، لازم است تا غذا های دارای مقادیر زیاد فایبر توصیه نشده و در صورت امکان از ادویه انتی سپازمودیک استفاده گردد.

سلفاسلازین (Sulfasalazine)

سلفاسلازین یک نماینده از گروپ دوایی امینوسالیسیلیت ها است، سایر دواهای این گروپ میتواند بشکل بدیل استفاده شود.

اشکال دوایی: تابلیت های معایی پوشدار و مقاوم ۵۰۰ میلی گرام.

استطباب: کولیت قرحوی، مرض کرون، التهاب مفصلی روماتوئید شدید (فصل ۲,۴).

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل سلیسیلات ها و یا سلفامید ها، اطفال کوچکتر از ۲ ساله، پورفیریا، انسداد معایی و انسداد طرق بولی، تشوش شدید کلیوی.

احتیاط: به فصل ۲,۴ مراجعه شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

تشوشات خونی: بمریضان فهمانده شود تا هر حادثۀ خونریزی بشمول خونریزی تحت جلدی، گلودردی، تب، ناراحتی را که در جریان تداوی بروز می کنند، به داکتر گزارش دهند. درین مواقع لازم است تا معاینه لوحه خون اجرا شود و درصورت اشتباه تشوش لوحۀ خون، سلفاسلازین قطع شود.

مقدار: در کولیت قرحوی برای کاهلان در حمله حاد ۱ تا ۲ گرام چهار مرتبه الی شفایابی توصیه گردد و بعداً مقدار تعقیبیه به ۵۰۰ میلی گرام ۴ مرتبه در روز تنقیص یابد. برای اطفال بزرگتر از ۲ ساله ۴۰ تا ۶۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن فی روز در حمله حاد و بشکل تعقیبیه ۲۰ تا ۳۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز.

در لوحه فعال مرض کرون از طریق فمی برای کاهلان در حمله حاد ۱ تا ۲ گرام ۴ مرتبه الی شفایابی و برای اطفال بزرگتر از ۲ ساله در حمله حاد ۴۰ تا ۶۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز.

عوارض جانبی: به فصل ۲,۴ مراجعه شود.

۱۷,۴. ادویه مسهل (Laxatives)

اخذ غذای متوازن بشمول گرفتن مقدار کافی مایعات و غذا های حاوی فایبر در جلوگیری از قبضیت دارای ارزش است.

قبل از توصیه ادویه مسهل ضروری است تا اطمینان حاصل گردد که مریض واقعاً مصاب قبضیت است و قبضیت وی ناشی از کدام مرض دیگری تشخیص ناشده نمی باشد. این نکتـه هـم بـا ارزش است تا مریض بداند که تعدد دفعات رفع حاجت میتواند بدون اینکه به شخص کـدام آسـیبی برسـاند تغییر نماید، مثلاً بعضی اشخاص از اینکه هر روز یک مرتبه برای رفع حاجت نمیروند، میپندارنـد کـه مصاب قبضیت اند. قبضیت عبارت از عبور مواد غائطه سخت و به دفعات کمتر از عادت قبلی مریض است و این تعریف باید بمریض توضیح گردد، زیرا پنداشت نادرست از قبضیت توسط مریـضان سـبب استعمال بیش از حد مسهلات شده که بنوبه خود سبب هایپوکالیمی و سبب کولـون اتونیـک غیـر وظیفوی می شود.

بصورت عموم از توصیه دواهای مسهل باید به استثنای حالاتی که فشار آوردن (زور زدن) سبب ازدیاد خطر حمله خناق صدری و یا خونریزی های رکتال مانند هیمورویید ها مـی شـود، خـود داری شـود. ادویه مسهل در قبضیت های ناشی از ادویه، برای راندن کرمها بعد از تطبیق ادویـه ضـد کـرم (فصل ۶,۱) وپاک نمودن امعأ قبل از جراحی و قبل از معاینات رادیولوژیک، دارای اهمیت اند. بعضی اوقات تداوی های دوامدار قبضیت ضروری می باشد.

دواهای مسهل متعدد موجود است. این دواهای شامل تشکل دهندۀ کتلۀ محجم (bulk-forming laxatives) که با ازدیاد کتله غـائطی و تنبیه حرکات استداریه امعأ سبب رفع قبضیت می شود؛ مسهل های تنبیهـی (مانند senna) کـه سـبب ازدیـادحرکات معدی معایی شده و بعضاً سبب کرامپ های بطنی می گردد؛ ادویه ملین (faecal softeners) که سبب لشم نمودن مواد غائطه سخت می شود، و مسهلات آسموتیک که در نتیجه عملیه آسموزس سبب احتباس مایعات در داخل امعأ می شود. محلولات پاک کنندۀ امعـأ قبل از جراحی کولون، کولونوسـکوپی و یـا معاینـات رادیولوژیـک بمنظـور پـاک نمـودن امعـأ ازمحتویات جامد تطبیق میشوند ولی محلولات مذکور برای تداوی قبضیت توصیه نمی شود.

بیساکودیل (Bisacodyl)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: برای رفع قبضیت و قبل از پروسیجرهای تشخیصی و جراحی کولون.

مضاد استطباب: انسداد معایی، دیهایدریشن شدید، حالات حـاد جراحی بطنی، امراض حاد التهابی امعاء.

احتیاط: از استعمال دوامدار آن پرهیز شود مگر اینکه جلوگیری از سخت شدن مواد غائطـه ضـرورت باشد. در زمان حاملگی به احتیاط تطبیق شود (ضمیمه ۲).

مقدار: در تداوی قبضیت از طریق فمی ۵ تا ۱۰ میلی گرام از طـرف شب، در صورت ضرورت دوز تا ۲۰ میلی گرام افزایش داده شود.

اطفال بین سنین ۴– ۱۸ ساله ۵– ۲۰ میلی گرام روزانه یک مرتبه، دوز مطابق پاسخ کلینیکی تنظیم شود. اطفال بین سنین ۲– ۱۸ ساله ۵–۱۰ میلی گرام روزانه یک مرتبه، دوز مطابق پاسخ کلینیکی تنظیم شود.

قبل از پروسیجر های رادیولوژیکی و عملیات جراحی، از طریق فمی ۱۰ میلی گرام از طرف صبح و ۱۰ میلی گرام یک شب قبل از پروسیجر.

یادداشت: دوام تأثیر تابلیت ها ۱۰ الی ۱۲ ساعت میباشد.

عوارض جانبی: در صورت استفادۀ دوامـدار سبب اسهال و تاثیرات مرتبط به آن مانند هایپوکالیمی می شود. دلبدی و استفراغ، التهاب کولون نیز گزارش شده است.

لکتولوز (Lactulose)

اشکال دوایی: محلول فمی حاوی ۳٫۳۳ گرام فی ۵ میلی لیتر در بوتل ۱۵۰ میلی لیتر.

استطباب: قبضیت (ولی ممکن شروع تاثیر ۴۸ ساعت را در بر گیرد)، انسیفالوپاتی های کبدی (انسیفالوپاتی سیستمیک ورید باب)

مضاد استطباب: انسداد معایی و گلکتوزیمیا.

احتیاط: در صورت عدم تحمل در مقابل لکتوز با احتیاط تطبیق شود؛ تاثیرات سمی آن در دروان حاملگی واضح نگردیده است.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان به منظور تداوی قبضیت، از طریق فمی در ابتدا روزانه ۱۵ میلی لیتر ۲ مرتبه، دوز آن مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد.

اطفال کوچکتر از یکسال روزانه ۲٫۵ میلی لیتر دو مرتبه، دوز آن مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد. اطفال ۱ تا ۵ ساله روزانه ۲٫۵–۱۰ میلی لیتر دو مرتبه، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد. اطفال ۵–۱۸ ساله روزانه ۵–۲۰ میلی لیتر دو مرتبه، دوز مطابق به پاسخ مریض تنظیم گردد.

انسیفالوپتی کبدی روزانه ۳۰ تا۵۰ میلی لیتر ۳ مرتبه در روز و بعداً مقدار دوا به اندازه ای تعیین شود که سبب ۲ الی ۳ مرتبه تغوط نرم در روز شود. تداوی انسیفالوپتی کبدی نزد اطفال روزانه ۳۰ تا۵۰ میلی لیتر سه مرتبه در روز، مقدار دوا به اندازه ای تعیین شود که سبب ۲ الی ۳ مرتبه تغوط نرم در روز شود.

عوارض جانبی: دلبدی (با گرفتن آب، آب میوه یا غذا میتواند کاهش داده شود)، استفراغ، نفخ و باد، کرامپ ها و ناراحتی های بطنی.

۱۷٫۵. ادویه مستعمله در اسهالات

اسهال حاد از جمله امراض مهم است که سبب معیوبیت ها و مرگ و میر در اطفال می شود. اشخاص ضعیف و مسن نیز به خطر مواجه اند. اسهال حاد یکی از مشکلات متکرر مسافران و یکی از مشکلات روز افزون میان مصابین ویروسHIV می باشد. ارزیابی و اصلاح دیهایدریشن و تشوشات الکترولیت ها از جمله اولویت ها در تداوی انواع مختلفهٔ اسهالات حاد بشمار میرود. آرام نمودن اعراض صرفاً برای کاهلان در بعضی واقعات ممکن قابل توصیه باشد (فصل ۱۷٫۵٫۳) ولی ادویه ضداسهال که عبارت از ادویه تنقیص دهندهٔ حرکات معدی معایی است هیچگاه برای اطفال تجویز نشود زیرا سبب تنقیص ضیاع مایعات و الکترولیت ها نمیشوند وممکن عوارض جانبی را سبب شوند.

اسهالی که برای بیشتر از یکماه دوام مینماید بحیث اسهال مزمن شناخته می شود. سندروم سوءجذب خفیف، تشوشات سطحی امعا، در بسیاری از کاهلان صحتمند ساکن مناطق گرمسیر به مشاهده میرسد. علاوتاً بسیاری اسباب اسهالات مزمن را عوامل غیر انتانی تشکیل میدهد، مانند حساسیت در مقابل گندم، تشوشات متابولیک ارثی، یا امراض التهابی امعاء. اسهال خوندار معمولاً عرض انتان تصرف کننده معایی است و باید با توصیه دوای مناسب ضد انتانی تداوی گردد (فصل ۶).

۱۷٫۵٫۱. اعاده مایعات از طریق فمی

اسهال حاد در اطفال باید همیشه توسط محلولات ریهایدریشن فمی مطابق پلان تداوی الف، ب و ج صورت گیرد. مریضان مصاب دیهایدریشن شدید در ابتدأ با طریق تطبیق مایعات زرقی وریدی تداوی شوند تا اینکه قابلیت اخذ مایعات را از طریق فمی حاصل نمایند. برای تطبیق مایعات فمی باید در نظر داشت که مایعات به مقادیر کمتر و بفواصل منظم قرار ذیل تطبیق گردد.

تداوي ديهايدريشن: توصيه سازمان جهانی صحت

به اساس درجه و شدت دیهایدریشن، پلان های تداوی سه گانه ذیـل بـرای طبیبان و سـایر کارکنـان صحی توصیه می شود:

پلان الف: در حالات که دیهایدریشن موجود نیـست: توصـیه هـای غـذایی و ازدیـاد بخـشیدن اخـذ مایعات (مانند شوربا، برنج، آب و ماست یا صرفا آب) و متتمات جست (فصل ۱۷,۵,۲)کافی است. برای اطفال کوچکتر از ۶ ماه که هنوز غذاهای جامد را نگرفته اند، قبل از شیردادن لازم است محلول ریهایدریـشن فمـی توصـیه شود. برای دادن شیر مادر و یا شیر خشک گاو هیچ محـدودیتی وضـع نگـردد. در صـورتی کـه طفـل همزمان با شیر مادر و شیر خشک تغذیه شوند، باید دفعات و مقدار دادن شیر مادر افزایش یابد.

پلان ب: دیهایدریشن خفیف: بدون در نظر داشت سن طفل پلان تداوی چهار ساعته تطبیق گردد تا از تولید مشکلات کوتاه مدت جلوگیری گردد. درین حالت تغـذی را نبایـد نـسبت بـه تـداوی مقـدم شمرد. توصیه می شود تا برای والدین نشان داده شود که چگونه تقریبا ۷۵ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن محلول فمی ریهایدرشن را با قاشق در ظرف چهار ساعت تطبیق نمود و توصـیه مـی شـود تـا درآغاز تداوی چگونگی تهیه و تطبیق محلول توسط والدین تحت نظارت قرار گیرد. در صـورت کـه تعدد دفعات اسهال طفل ازدیاد یابد باید مقدار بیشتر محلول تطبیق گردد. در صورت بروز استفراغ، لازم است تا ریهایدریشن برای ده دقیقه توقف داده شده و متعاقباً بسرعت کمتر یعنی در حدود یـک قاشق هر ۲ دقیقه بعد، از سر گرفته شود. وضعیت طفل باید بعد از ۴ ساعت دوباره مـورد بررسـی قرار گیرد تا در مورد چگونگی ادامه تداوی تصمیم اخـذ شـود. متتمات جست (بخش۱۷,۵,۲) باید به زودترین فرصت بعد از اینکه طفل قادر به اخذ غذا از طریق فمی شد، و ۴ ساعت اعاده مایعات را از طریق فمی تکمیل نموده باشد. لازم اسـت تـا تطبیـق محلـول فمـی ریهایدرشن را با وصف برطرف شدن دیهایدریشن الی زمانیکه اسهال ادامه دارد، دوام داد.

پلان ج: دیهایدریشن شدید: بستر شد ن مریض در شفاخانه ضروری اسـت ولـی کـار ضـروری آغـاز ریهایدریشن می باشد. در شفاخانه (یا هر جای دیگر) هرگاه طفل نوشیده میتوانست تطبیـق محلـول فمی ریهایدریشن را میتوان الی زمان انفیوژن و حتی همزمان با انفیوژن وریدی ادامـه داد (۲۰ میلی لیتـرفی کیلوگرام وزن بدن هرساعت از طریق دهن قبل از تطبیق زرقی و بعداً ۵ میلی لیتر فی کیلوگرام هرساعت از طریق دهن در جریان تطبیق زرقـی محلـول ریهایدریـشن). بـرای تطبیـق زرقـی محلـول دیهایدریشن توصیه می شود تا سودیم لکتات به سرعتی تطبیق گردد کـه متناسـب بـه عمـر طفـل باشد (برای اطفال کوچکتر از ۱۲ ماه ۳۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن در ظرف ۱ ساعت و بعـد۷۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن در ظرف ۵ ساعت؛ اطفال بزرگتر از ۱۲ ماه ۳۰ میلی لیتـر فـی کیلوگرام وزن بدن در ظرف نیم ساعت و بعداً ۷۰ میلی لیتر فی کیلـوگرام وزن بـدن در ظـرف ۲,۵ ساعت). هرگاه ورید مریض دریافت نشود یک تیوب انفی معدوی (nasogastric) را میتـوان غـرض تطبیق محلول ریهایدریشن فمی به سرعت ۲۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن فـی سـاعت اسـتفاده نمود. هرگاه طفل استفراغ نماید، سرعت تطبیق محلول فمی باید تنقیص یابد. بعد از ۳ ساعت وضعیف طفل دوباره بررسی گردد (۶ ساعت در نوزادان) و تداوی نظر به ضرورت مطابق پلان الف، ب ویا ج ادامه داده شود.

نمکهاي فمي اعاده مايعات (Oral rehydration salts)

ترکیب:

Glucose: 75 mEq; Sodium: 75 mEq or mmol/l; chloride: 65 mEq or mmol/l; potassium: 20 mEq or mmol/l; citrate: 10 mmol/l; osmolarity: 245 mOsm/l; glucose: 13.5 g/l; sodium chloride: 2.6 g/l; potassium chloride: 1.5 g/l; trisodium citrate dihydrate+: 2.9 g/l.

ترای سودیم سیتریت با سودیم هایدروجن کاربونیت (سودیم بای کاربونیت) ۲,۵ گرام فی لیتر، تعویض شده می تواند. هرچند ثبات فورمولیشن اخیر در اقلیم های مناطق حاره خیلی ضعیف است و استفاده آن فقط در مواردیکه استفاده آنی داشته باشد، توصیه می شود.

محلول نمکی و قندی:

سودیم کلوراید	۲٫۶ گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی
سودیم سیتریت (دایهایدریت)	۲٫۹ گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی
پوتاشیم کلوراید	۱٫۵ گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی
گلوکوز (انهایدرس)	۱۳٫۵ گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی.

هرگاه گلوکوز و سودیم سیتریت موجود نباشد، میتوان آنها را تعویض نمود:

سکروز (یا شکر عادی)	۲۷گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی
سودیم بای کاربونیت	۲٫۵ گرام فی لیتر آب پاک نوشیدنی.

یادداشت: محلول آنرا میتوان با استفاده از مخلوط شکر و نمک قبلاً بسته بندی شده ویا مجموع مواد را با آب تهیه نمود. محلول مذکور باید بصورت تازه تهیه گردد و بهتر است از آب جوش داده شده و سرد شده استفاده گردد. وزن نمودن دقیق و مخلوط نمودن مناسب محتویات آن با حجم مناسب آب پاک بسیار مهم می باشد. تطبیق محلول دارای غلظت بیشتر میتواند هایپرناتریمیا را سبب شود.

در صورت موجودیت کولرا، محلول فمی ریهایدریشن حاوی غلظت بلند سودیم ممکن برای جلوگیری از هایپوناتریمیا مفید باشد.

استطباب: ضیاع مایعات ناشی از اسهالات حاد.

احتیاط: تشوش وظیفوی کلیه (ضمیمه ۴).

مقدار: ضیاع مایعات و الکترولیت ها در اسهالات حاد، از طریق فمی برای کاهلان ۲۰۰ الی ۴۰۰ میلی لیتر محلول بعد از هر تغوط آبگین و برای اطفال و کودکان به اساس پلان **الف** و **ب** و **ج** (مطالب فوق الذکر در شروع دیده شود).

عوارض جانبی: استفراغ (که ممکن نشان دهنده تطبیق بسیار سریع محلول باشد)، هایپرناتریمیتا و هایپرکالیمیا (ممکن نشاند هنده تطبیق مقادیر بلند دوا در تشوش وظیفوی کلیه و یا تطبیق محلول بسیار غلیظ باشد).

۱۷,۵,۲. دواهای مستعمله در تداوی اسهالات نزد اطفال

سلفیت جست (Zinc sulfate)

اشکال دوایی: *شربت فمی ۴ میلی گرام فی ۵ میلی لیتر*؛ تابلیت های فمی ۱۰ میلی گرام و ۲۰ میلی گرام در یک بسته حاوی ۱۰ تابلیت.

تکمیل جست همراه با تداوی اعاده مایعات از طریق فمی در اهتمامات اسهالات حاد نزد اطفال استفاده میگردد. جست در جریان واقعات اسهال حاد داده میشود تا شدت و مدت واقعه اسهال را کاهش دهد. در صورتیکه برای ۱۰ الی ۱۴ روز داده شود، جست همچنان واقعات بعدی اسهالات را به مدت ۲–۳ ماه بعد از تداوی کاهش میدهد.

استطباب: تداوی اسهال حاد توأم با اعاده مایعات از طریق فمی.

احتیاط: عدم کفایه حاد کلیوی (ممکن تجمع نماید).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: توأم با اعاده مایعات از طریق فمی در اسهال حاد، از طریق فمی برای نوزادان زیر سن ۶ ماه، ۱۰ میلی گرام (جست عنصری) روزانه برای ۱۰ الی۱۴ روز، نزد اطفال بین ۶ ماه الی ۵ ساله، ۲۰ میلی گرام (جست عنصری) روزانه برای ۱۰ الی۱۴ روز.

تطبیق: تابلیت سلفیت جست ممکن در شیر مادر، در محلول او آر اس، یا در آب در قاشق کوچک پارچه شود. اطفال بزرگتر تابلیت ها را جویده و یا با آب بلع نمایند.

عوارض جانبی: درد بطنی، سوء هاضمه، دلبدی، استفراغ، اسهال، تخریشات معدی، التهاب معده، زود رنجی، سر دردی، بیحالی.

۱۷,۵,۳. دواهای ضد اسهال (تداوی عرضی) در کاهلان

اوپیویید ها نظیر کودئین به منظور تداوی اسهالات حاد و غیر اختلاطی نزد کاهلان استفاده می شود، اما نزد اطفال مضاد استطباب می باشند. این دواها بالای آخذه های اوپیویید در جدار امعا تاثیر نموده و حرکات امعا را کم می سازند. در صورت دیهایدریشن، اعاده مایعات و الکترولیت ها به درجه اول از اهمیت برخوردار اند (فصل ۱۷,۵,۱ و فصل ۲۶).

۱۷,۶ دواهای متفرقه

هایوسین (Hyoscine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰ میلی گرام و امپول زرقی حاوی۲۰ میلی گرام فی میلی لیتر (به شکل بیوتایل بروماید و هایدروبروماید) در امپول ۱ میلی لیتر.

استطباب: تداوی عرضی تشوشات ناشی از سپزم عضلات ملسأ جهاز هضمی و جهاز بولی- تناسلی. کولیک امعا و ترشحات بیش از حد سیستم تنفسی.

مضاد استطباب: در میاستنی وخیم (Myasthenia gravis) (ولی ممکن به منظور کاهش تاثیرات موسکارینیک انتی کولین ایستراز ها استفاده گردد)، میگاکولون توکسیک، فلج معایی، تضیق پیلور و ضخامه پروستات تطبیق نشود.

احتیاط: برای اطفال، اشخاص مسن، در سندروم Down نزد اطفال و اشخاص مسن به احتیاط تطبیق شود، هم چنان در مریضی رفلکسی مری معدی، اسهالات، کولیت قرحوی، احتشای حاد میوکارد، فرط فشار خون، حالات مترافق با تاکی کاردی (فرط فعالیت غده درقیه، عدم کفایه قلب، جراحی قلب)، ازدیاد درجه حرارت (تب) و مریضان مستعد به گلوکومای زاویه بسته. در حاملگی در صورتیکه مفاد آن بیشتر از خطر آن باشد، استفاده شده میتواند. مقادیر بسیار جزئی آن در شیر اطراح میگردد که برای طفل خطری را در قبال ندارد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان از طریق فمی (ولی جذب ناچیز دارد) به منظور تداوی سپزم عضلات ملسا ۲۰ میلی گرام چهار مرتبه در روز و برای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله مقدار ۱۰ میلی گرام ۳ مرتبه در روز. در سندروم irritable bowel برای کاهلان ۱۰ میلی گرام ۳ مرتبه در روز و در صورت ضرورت دوز تا ۲۰ میلی گرام ۴ مرتبه در روز افزایش داده شود.

از طریق زرق داخل عضلی و یا زرق بطی داخل وریدی برای کاهلان در سپزم حاد و سپزم در زمان اجرای پروسیجر های تشخیصیه به مقدار ۲۰ میلی گرام که در صورت ضرورت دوز آن هر نیم ساعت بعد تکرار شده میتواند (در جریان اندوسکوپی میتواند بفواصل کمتر تطبیق شود) مقدار اعظمی آن ۱۰۰ میلی گرام در یک روز است. تداوی سپزم حاد و سپزم در زمان اجرای پروسیجر های تشخیصیه نزد اطفال بین سنین ۲- ۶ سال ۵ میلی گرام در صورت ضرورت ۳۰ دقیقه بعد دوز تکرار گردد (ممکن در جریان اندوسکوپی دوز بیشتر تکرار گردد) دوز اعظمی روزانه ۱۵ میلی گرام. اطفال بین سنین ۶- ۱۲ سال ۵ الی۱۰ میلی گرام، در صورت ضرورت ۳۰ دقیقه بعد دوز تکرار گردد (ممکن در جریان اندوسکوپی دوز بیشتر تکرار گردد) دوز اعظمی روزانه ۳۰ میلی گرام. اطفال بین سنین ۱۲-۱۸ سال ۲۰ میلی

گرام در صورت ضرورت ۳۰ دقیقه بعد دوز تکرار گردد (ممکن در جریان اندوسکوپی دوز بیشتر تکرار گردد) دوز اعظمی روزانه ۸۰ میلی گرام.

یادداشت: تابلیت های هایوسین بیوتایل بروماید میتواند به منظور تداوی سندروم irritable bowel که از لحاظ طبی تائید شده باشد به بازار عرضه گردد. دوز های واحد فراهم گردد نباید بیشتر از ۲۰ میلی گرام تجاوز نماید. دوز روزانه نباید از ۸۰ میلی گرام بیشتر گردد، و یک بسته تابلیت مجموعاً نباید حاوی بیشتر از ۲۴۰ میلی گرام باشد.

عوارض جانبی: قبضیت، برادی کاردی گذری (متعاقب آن تاکی کاردی، تپش قلبی و اریتمی)، تنقیص افرازات قصبی، ضرورت شدید به ادرار نمودن و بندش ادرار، توسع حدقه همراه با عدم تطابق (Loss of accommodation)، ترس از روشنی، خشکی دهن، سرخی روی، و خشکی جلد. نادراً (خصوصاً در افراد مسن) دلبدی، استفراغ و مغشوشیت. به صورت بسیار نادر ممکن گلوکومای زاویه بسته واقع شود.

فصل هژدهم

هورمون ها، سایر دواهای اندوکرین و کانتراسپتیف ها

۱۸,۱. هورمون هاي فوق الكليه وتعويض كننده های سنتیتیک آنها

کورتیکوستروئیدها شامل هورمونهای قشر فوق الکلیه و انالوگ های سنتیتیک آنها میباشند. غده فوق الکلیه بطور طبیعی هایدروکورتیزون را که فعالیت گلوکوکورتیکوئیدی قوی و فعالیت منرالوکورتیکوئیدی ضعیف دارد، افراز میکند. این غده الدوستیرون را که فعالیت منرالوکورتیکوئیدی دارد نیز افراز میکند. گلوکوکورتیکوئیدهای سنتیتیک شامل بیتامیتازون، دیکسامیتازون و پریدنیزولون وغیره می باشد.

کورتیکوستروئیدها به دوزهای فزیولوژیک (دوزهای کم) در عدم کفایه هورمون های داخل المنشأ (endogenous) توصیه میشوند. کورتیکوستروئید ها به دوزهای فارمکولوژیک (دوزهای بلند)، التهاب را کاهش داده (فصل ۳) و پاسخ های معافیتی را تضعیف میکنند (فصل ۸,۱).

گلوکورتیکوئید ها به دوزهای تداوی، آزاد سازی کورتیکوتروفین (ادرینوکورتیکوتروفیک هورمون، ACTH) را از غده نخامیه کاهش داده که به موجب آن غده فوق الکلیه افراز کورتیکوستروئیدها را کم نموده و سبب اتروفی آن می شود. درصورتیکه کورتیکوستروئیدها به دوزهای تداوی به مدت طولانی داده شوند، ممکن است در هنگام قطع آنی و یا تنقیص آنی دوز دوا و یا در اضطراب وصدماتی که ضرورت بیشتر به هورمون مذکور احساس می شود، عدم کفایه قشر فوق الکلیه بروز نماید. کورتیکوستروئیدها را پس از دوزهای بلندتر ویا تداوی طولانی مدت باید بصورت تدریجی نظربه پاسخ مریض، دوز آنها، مدت تداوی و حالت مرضی قطع کرد. تاثیرات تضعیف کننده کورتیکوستروییدها بالای افراز کورتیزول، در صورتیکه به شکل یک دوز واحد صبحانه تجویز شود، کمتر می باشد. چون تاثیرات تداوی کورتیکوستروییدها نظر به تاثیرات میتابولیک آنها طولانی تر می باشد، تداوی وقفوی منجر به حفظ تاثیرات تداوی آنها شده در حالیکه تاثیرات میتابولیک آنها را کاهش می دهد. استفاده یک روز در میان آنها در بعضی امراض، همچنان کورتیکوستروییدهای با فعالیت ضعیف منرالوکورتیکوییدیا مدت زمان تاثیر کوتاه، مناسب می باشد.

هایدروکورتیزون به قسم adrenal replacement therapy به یک مدت کوتاه از طریق زرق داخل وریدی برای اهتمامات عاجل بعضی حالات استفاده می شود، به طور مثال انافیلاکسی (فصل ۳). فعالیت منرالوکورتیکوییدآن خیلی بلند می باشد که به منظور استفاده طولانی مدت در کنترول مرض استعمال شود. فعالیت قوی منرالوکورتیکوییدفلودروکورتیزون یکجا با یک گلوکوکورتیکوییددر عدم کفایه غده ارینال استفاده می شود.

پریدنیزولون دارای فعالیت متبارز گلوکوکورتیکوییدبوده و ترجیحاً یک کورتیکوستیروئید برای کنترول طولانی مدت امراض می باشد. دیکسامیتاوزن دارای فعالیت خیلی قوی گلوکوکورتیکوییدو فعالیت ضعیف منرالوکورتیکوییدبوده، و استفاده آنرا در حالاتی که احتباس مایعات یک نقص باشد، مساعد می سازد. دارای تاثیر طولانی مدت بوده و یکجا با عدم فعالیت منرالوکورتیکوییدی آن، استفاده آن در حالاتی که نیازمند تخفیف افراز کورتیکوتروفین نظیر هایپرپلازی ادرینال ولادی باشد، مناسب می باشد.

اضرار کورتیکوستیروئیدها

دوزاژ بیش از حد و استفاده طولانی مدت کورتیکوستروییدها ممکن است باعث تشدید بعضی تأثیرات فزیولوژیک طبیعی شود، که منجر به تأثیرات نامطلوب منرالوکورتیکوئیدی و گلوکورتیکوئیدی شود.

تأثیرات نامطلوب منرالوکورتیکوئیدی شامل فرط فشارخون، احتباس سودیم و آب، و کاهش پتاشیم عضویت بوده که از تأثیر فلودروکورتیزون بیشتر ظاهر می شود، اما عارضه مذکور باهایدروکورتیزون بشکل قابل ملاحظه و با پریدنیزولون کمتر بملاحظه میرسد، ولی چنین عارضه از سبب دیکسامیتازون قابل صرف نظر کردن است.

تأثیرات نامطلوب گلوکوکورتیکوئیدی آنها شامل دیابت ملیتوس و osteoporosis بوده که نزد اشخاص مسنی بیشتر دیده می شود که بیشتر مستعد به کسر عظام اند. دوزهای بلند آنها نیز با نکروز غیر وعایی femoral neck ارتباط دارد. ضعف عضلی نیز واقع شده و یک ارتباط ضعیف با قرحات پپتیک نیز موجود می باشد. تشوشات روانی، خصوصاً نزد مریضان مصاب به تشوشات روانی واقع شده می تواند. خوشی کاذب نیز معمول می باشد. دوز های بلند آن ممکن باعث سندروم کوشینگ شود که با گردی روی، striae و جوانی دانه مشخص می شود؛ که معمولاً در اثر توقف تداوی رجعت پذیر می باشد.

نزد اطفال کورتیکوستروییید ها ممکن باعث تخفیف رشد و استفاده کورتیکوستروییید ها در دوران حاملگی بالای انکشاف ادرینال جنین تاثیر خواهد داشت. هرنوع تضعیف ادرینال نزد نوزاد بعد از تماس قبل از ولادت، معمولاً بعد از تولد خودبخودی بهبود یافته و ا نادراً از نگاه کلینیکی مهم می باشد. در تمام سنین بهبودی زخم ها ممکن به تاخیر افتیده و انتانات و نازک شدن جلد واقع شده می تواند. انتشار انتان ممکن در اثر تغییر در عکس العمل انساج واقع شود.

تفریط فعالیت غده فوق الکلیه

تفریط فعالیت غده فوق الکلیه درهنگام تداوی طولانی رخ داده که ممکن است پس از قطع تداوی سالها دوام نماید. قطع آنی آنها پس از استفاده طولانی ممکن است منجربه عدم کفایه حاد غده ادرینال، تفریط فشارخون ویا مرگ شود. قطع آنی آنها ممکن است با تب، درد های عضلی، درد های مفصلی، التهاب منضمه، نودول های دردناک جلدی و ازدست دادن وزن همراه باشد.

کورتیکوستیروییید ها در زمان Stress

هرگاه کورتیکوستیروییید ها برای مدت طولانی اخذ شده باشد و بعداً مریض مواجه به صدمات، ترضیضات و یا تحت عملیات جراحی قرار گیرد، ضرورت به مقدار اضافی کورتیکوستیروییید ها احساس میگردد، زیرا جواب فوق الکلیه در مقابل تنبهات مذکور کاهش مییابد. لذا ضروری است تا انستیزیولوگ بداند که آیا مریض قبل از عملیات تحت تداوی دوامدار کورتیکوستیروییید قرار داشته است یاخیر تا به اینصورت از بروز تفریط شدید فشار خون در جریان عملیات و یا متعاقب عملیات جلوگیری نموده بتواند. در صورتی که مریض قبل از عملیات کورتیکوستیروییید ها را به مقدار معادل بیشتر از ۱۰ میلی گرام پریدنیزولون فی روز در طی سه ماه قبل از عملیات گرفته باشد لازم است تا تدابیر ذیل اتخاذ گردد:

- در جراحی صغیره تحت انستیزی عمومی: مقدار عادی کورتیکوستیروییید های فمی که قبلاً اخذ نموده است، صبح قبل از عملیات (یا ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام هایدروکورتیزون وریدی در زمان انداکشن) و مقدار عادی کورتیکوستیروییید های فمی که قبلا میگرفت بعد از عملیات ادامه یابد.
- در جراحی متوسط و بزرگ تحت انستیزی عمومی: مقدار عادی کورتیکوستیروییید های فمی که قبلا میگرفت صبح قبل از عملیات همراه با ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام هایدروکورتیزون وریدی درزمان انداکشن و ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام هایدروکورتیزون وریدی سه مرتبه در روز برای ۲۴ ساعت درعملیات متوسط و برای ۴۸ تا ۷۲ ساعت در عملیات های بزرگ و بعد از ختم تطبیق هایدروکورتیزون زرقی مقدار عادی کورتیکوستیروییید های فمی که قبلا میگرفت بعد از عملیات ادامه یابد.

انتانات

تطبیق دوره های دوامدار کورتیکوستروئیدها، حساسیت به مقابل انتانات را افزایش داده و باعث تشدید آنها می شود. انتانات وخیم بطورمثال septicaemia و توبرکلوز ممکن است قبل از تشخیص ظاهرگردند. امراض مانند امیبیاز و یااسترانجیلوئیدیازس فعال شده و یا تشدید میگردند. انتانات فنگسی و ویروسی چشم نیز ممکن است تشدید گردند.

آب چیچک (Chickenpox)

مریضانی که کورتیکوستیرویدهای فمی و یا زرقی را اخذ مینمایند ممکن است بـه خطـر آب چیچک مواجه شوند (به استثنای مریضانیکه قبلا آب چیچک را گذشتانده اند).

مریضاینکه در مقابل varicella-zoster معافیت کسب نکرده وکورتیکوسـتروئیدها را درطـی سـه ماه گذشته اخذ نموده باشند و درتماس مـریض varicella-zoster قرارگرفتـه باشـند بـه معافیـت غیرفعـال (passive immunization) بـا ایمیونوگلوبـولین varicella-zoster نیاز دارنـد. چنـین معافیت باید ظرف ۳ روز (کمتر از ۱۰ روز) بعد از تماس بامریض varicella-zoster تطبیق شـود.

کورتیکوستیرویید های جلدی، انشاقی و ریکتل کمتر با افزایش خطر آب چیچک وخیم همراه اند.

سرخکان (Measles)

مریضانیکه کورتیکوستیرویدها را اخذ مینمایند، باید مواظب باشـند تـا از مواجـه شـدن بـه سرخکان جلوگیری نمایند و درصورتیکه به آن مواجه شوند، باید اقدامات طبـی فـوری صـورت گیـرد. ممکن است بمنظور وقایه، ضرورت به تطبیق داخل عضلی ایمیونوگلوبولین باشد.

مقدار و طرق تطبیق

مهمترین عارضه جانبی گلوکوکورتیکوئید های سیستمیک شامل تضعیف محور hypothalamo-puituitary- adrenal که عبارت از عدم کفایه قشر است مربوط به مقـدار دوا ومدت تداوی میباشد. لذا حتی الامکان از کمترین مقدار و کوتاه ترین مدت تداوی استفاده شود، ولـی در واقعات عاجل و وخیم میتوان مقادیر بلند دوا را الی حصول جواب قناعت بخش تطبیـق نمـود. در مواردیکه تطبیق موضعی آنها مؤثر باشد (چشم، جلد و غیره) بهتراست از تطبیق سیـستیمک آنهـا خودداری شود.

یک کورتیکوستیروئید در اهتمامات افزایش فشار داخل قحفی یا اذیمای دماغی که در اثر خباثت واقع می شود، استفاده شده می تواند. دوز های بلند دیکسامیتازون عموماً به این منظور استفاده می شوند. هرچند یک کورتیکوستیروئید نباید در اهتمامات ترضیض قحفی یا استروک استفاده شود، زیرا مفاد آن معلوم نبوده و حتی ممکن خطرناک باشد.

قطع و توقف تداوي با کورتیکوستیروئید های سیستمیک

چگونگی ترک و یا توقف تداوی با گلوکوکورتیکوئید هایی سیستمیک تابع شرایط مختلف مانند دوز دوا، مدت تـداوی، خـصوصیات انفـرادی مریضان، امکانات عود مرض میباشد. بمریضان فهمانـده شـود تـا دوا را خودسـرانه قطـع ننماینـد. درصورتی که مریض دوا را دوامدار گرفته باشد لازم است بشکل تدریجی از مقدار آن کاسـته شـده و بالاخره قطع گردد.

قطع تدریجی کورتیکوستیروید درمریضانیکه امکان عود مرض نزد شـان کـم اسـت و دارای شـرایط ذیل اند در نظر گرفته شود:

- درگذشته نزدیک کورس های متکرر کورتیکوستیروید گرفتـه باشـند (خـصوصاً هرگـاه بـرای بیشتراز ۳ هفته دوای مذکور را گرفته باشند)
- هرگاه تحت کورس تداوی کوتاه مدت باشند ولـی ظـرف ۱ سـال گذشـته تحـت تـداوی درازمدت کورتیکوستیروید بوده باشند.
- موجودیت سایر عوامل عدم کفایه قشر محفظه فوق الکلیه.
- هرگاه روزانه بیشتر از معادل ۴۰ میلی گرام پریدنیزولون را گرفته باشند.
- هرگاه کورتیکوستیروید ها در پهلوی دوز روزانه از طرف شب تکراراً اخذ شده باشد.
- هرگاه برای بیشتر از ۳ هفته تداوی شده باشند.

قطع فوری نزد مریضانیکه عود مرض نزد شان محتمل نباشد و آنهاییکه تداوی را برای ۳ هفته ویا کمتر از آن اخذ نموده باشند و در شرایط فوق قرار نداشته باشند، صورت گرفته می تواند.

در صورت قطع کورتیکوستیروئید ها دوز آن به صورت سریع تا به دوز فزیولوژیک کاهش یافته تا بزودی مقدار دوا روزانـه معادل به ۷,۵ میلی گرام پریدنیزولـون برسد، و بعداً باید به بسیار آهستگی مقدار دوا را تنقیص داد. در همه حالات الـی قطـع دوا مـریض باید تحت مراقبت قرار گیرد تا متیقن شد که مرض دوباره عود نکرده است.

هایدروکورتیزون (Hydrocortisone)

اشکال دوایی: ویال های ۱۰۰ میلی گرام (به شکل پودر سودیم سوکسینیت) و *۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در ویال های ۵ میلی لیتر (به شکل اسیتات)* جهت تهیه محلول زرقی.

هایدروکورتیزون یک دوای شامل لست متمم به منظور عدم کفایه ادرینوکورتیکال استفاده می شود (به فصل ۳ مراجعه شود).

۱۸,۲. اندروژن ها

اندروژن ها توسط خصیه ها و اندروژن های ضعیف از قشر فوق الکلیه و تخمدان هـا افـراز میـشوند. اندروژن ها درجنس مذکر مسول انکشاف اعضای تناسلی و خصوصیات جنسی ثـانوی، تولیـد مثـل، توانایی فعالیت جنسی، انکشاف اسکلیت و عضلات اسکلیت در سن بلوغ میباشـند. انـدروژن هـا بـه دوزهـای بلنـد نـزد مردهـا، افـراز گونـادوترفین غـده نخامیـه را نهـی نمـوده و باعـث تـضعیف پروسه تولید اسپرم (spermatogenesis) میشوند.

تیستوستیرون به قسم تداوی بدیل در اشـخاص hypogonadal ناشی از امراض غده نخامیه (هایپوگونادیزم ثانوی) و یا خصیوی (هایپوگونادیزم اولیه) استفاده میشود. هرچند اندروژن ها در تداوی ضعف جنسی و اختلال سپرماتوجنیزس که با هایپوگونادیزم ارتباط نداشته باشد، غیر مؤثر است. تداوی توسط اندروژن ها باید تحت نظر متخصص مربوطه آن بعد از تشخیص هایپوگونادیزم صـورت گیرد. درصورتیکه اندروژن ها به مریضان مصاب به hypopituitarism داده شوند، میتوانـد منجـربه انکشاف طبیعی و قدرت جنسی شود، اما fertility یا باروری را بوجـود نمـی آورنـد. درصـورتیکه تمایل به بارور شدن باشد، تداوی معمول با گونادوتروفین ها ویا یک gonadotrophin releasing hormone pulsatile- که سپرماتوجنیز و هم تولید اندروژن را تحریک میکند، صورت گیرد. اندروژن ها باعث باروری نزد مردان با هایپوگونادیزم اولیه شده نمی تواند. احتیاط در قسمت تداوی بچه های با بلوغیت مؤخر با دوز های بلند تیستوستیرون صورت گیرد، زیرا امتزاج epiphyse سریع شده و منجر به کوتاهی قد خواهد شد. اندروژن ها به شمول تیستوستیرون، نزد خانم های postmenopausal به منظور تداوی عرضی androgen-responsive، سرطان ثدیه میتاستاتیک و پیشرفته استفاده می شود؛ در قسمت جلوگیری از تاثیرات کسب خصوصیات مردانگی آن توجه صورت گیرد.

۱۸,۳. کانتراسپتیف ها

۱۸,۳,۱. کانتراسپتیف های هورمونی فمی

جلوگیری از حمل با استفاده از هورمون ها یکی از میتود های مؤثر و باروری دوباره قابل برگشت می باشد.

کانتراسپتیف های ترکیبی فمی

ترکیبات استروژن یکجا با پروجستوژن، عبارت از کانتراسپتیف های هورمونی اند که وسیعاً استفاده می شوند. تاثیرات کانتراسپتیف آنها توسط تضعیف سیستم hypothalamic-pituitary (منجر به جلوگیری از تخمگذاری می شود)، و همچنان با تغییرات در اندومیتریوم صورت گرفته که از غرص تخمه القاح شده جلوگیری می نماید.

تکثیر حجرات اندومتریال معمولاً با نازک شدن یا عادی شدن اندومتریوم همراه بوده که منجر به کاهش افرازات دوره قاعدگی می شود. تخمگذاری معمولاً در طی سه عادت ماهوار بعد از قطع دواهای کانتراسپتیف فمی، دوباره آغاز می شود. عدم تخمگذاری و یا قطع عادت ماهوار برای ۶ ماه ویا بیشتر از آن ضرورت به معاینات بیشتر و حتی تداوی دارد.

از جمله فواید عمده کانتراسپتیف های ترکیبی فمی، منظم شدن عادت ماهوار، کاهش خونریزی، کاهش خطر کمخونی ناشی از کمبود آهن، و کاهش قابل ملاحظه در درد های قاعدگی می باشد. استفاده طولانی مدت آنها ارتباط با کاهش خطر کانسر تخمدان و اندومتریال و بعضی انتانات حوصلی دارد.

ممکن یک ارتباطی بین استفاده استروژن و پروجستوژن به شکل کانتراسپتیف های فمی و افزایش خطر امراض قلبی وعایی باشد. استفاده کانتراسپتیف های ترکیبی فمی حاوی progestogens، desogestrel یا gestodene در ارتباط با یک افزایش خطر خفیف ترومبوامبولیز وعایی در مقایسه با کانتراسپتیف های فمی حاوی progestogens، levonorgestrel یا norethisterone می باشد.

عوامل خطر برای ترومبوامبولیزم وعایی یا امراض شریانی

عوامل خطر برای ترومبوامبولیزم شامل تاریخچه فامیلی ترومبوامبولیزم به درجه ۱ در سنین پایینتر از ۴۵ سال، چاقی، عدم تحرکیت طولانی مدت و اوعیه توسع یافته می باشد.

عوامل خطر برای امراض شریانی شامل تاریخچه فامیلی امراض شریانی به درجه ۱ در سنین پایینتر از ۴۵ سال، دیابت ملیتوس، فرط فشار خون، سگرت کشیدن، سن بالاتر از ۳۵ سال (در صورت بالاتر از ۵۰ سال جلوگیری گردد)، چاقی، و نیم سری می باشد.

اگر هریکی از عوامل خطر فوق موجود باشد، استفاده کانتراسپتیف های فمی به احتیاط صورت گیرد. اگر دو عوامل خطر ویا اضافه تر از آن برای ترمبوامبولیزم وعایی یا امراض شریانی موجود باشد، استفاده کانتراسپتیف های ترکیبی فمی اجتناب شود. استفاده کانتراسپتیف های فمی ترکیبی در میگرن توأم با aura، میگرن شدید بدون aura که با وجود تداوی در حدود ۷۲ ساعت دوام می نماید و واقعات میگرن که با مشتقات ارگوت تداوی میشوند، مضاد استطباب دارد.

جراحی

استفاده کانتراسپتیف های فمی حاوی استروژن باید ترجیحاً ۴ هفته قبل از هرنوع جراحی کبیره ویا قبل از تمام عملیات جراحی در پاها، ویا جراحی هایی که شامل توقف طویل المدت حرکت نهایات سفلی باشد، قطع گردد (و سایر اهتمامات بدیل مناسب در نظر گرفته شود). استفاده آنها دوباره بعد از اولین عادت ماهوار حداقل ۲ هفته بعد از دوباره حرکت نمودن شروع شود. در صورتیکه قطع استفاده آنها امکان پذیر نباشد، وقایه ترومبوز با هیپارین (فصل ۱۰،۲) و استفاده از جراب های مخصوص (graduated compression hosiery) توصیه می شود.

عواملي که درآن باید کانتراسپتیف هاي ترکیبي فمي را بصورت فوري متوقف ساخت

کانتراسپتیف های ترکیبی فمی حاوی استروژن، در صورتیکه یکی از اعراض ذیل انکشاف نمود به صورت فوری قطع گردد، و اخذ دوباره آنها فقط بعد از مشوره با متخصص آغاز شده می تواند.

- درد صدری ناگهانی و شدید (حتی اگر به طرف بازوی چپ انتشار نکند).
- کاهش ناگهانی تنفس (ویا سرفه همراه با تقشح خوندار).
- درد شدید در ساق پا.
- درد شدید معده
- تأثیرات عصبی بشمول سردردی شدید غیرمعمول و دوامدار، ازدست دادن ناگهانی قسمی و یامکمل بینایی، ضعف و یا کولاپس، حمله صرع ویا ضعیفی، تشوشات حرکی، کرختی ناگهانی که یکطرف بدن را متاثر نماید.

- هیپاتیت، یرقان، بزرگ شدن کبد
- فشارخون سیستولیک بالاتر از ۱۶۰ میلی متر ستون سیماب و سیستولیک بالاتر از ۱۰۰ میلی متر ستون سیماب
- دریافت دو یا بیشتر از دو عوامل خطر در ایجاد ترومبوامبولیزم و مرض شریانی.

ایتینیل استرادیول + لیوونورجسترل (Ethinylestradiol + Levonorgestrel)

ایتینیل استرادیول همراه با لیوونورجسترل از جمله مستحضرات کانتراسپتیف ترکیبی فمی بوده وترکیبات مختلف به حیث بدیل آن استفاده شده میتوانند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۰،۰۳میلی گرام + ۰،۱۵ میلی گرام و ۰،۰۵ میلی گرام + ۰،۲۵ میلی گرام

استطباب: جلوگیری از حمل، تشوشات قاعدگی، اندومتریوزس (فصل ۱۸،۷ نیز دیده شود).

مضاد استطباب: در طی سه هفته اول تولد، شیردهی تا زمان جدا کردن طفل از شیر و یـا در ۶ مـاه اول پس از تولد (ضمیمه ۳)، سابقه فردی موجودیت یک و یا بیشتر از دو فکتور های خطر ترومبـوز وریـدی و امراض شـریانی (به یادداشت های بالا نیز مراجعه شود)، امراض قلبی همراه با فرط فشار ریوی و یا خطـر امبـولیزم، نیم سری تیپ focal aura، نیم سری شدید بدون تیپ aura که بشکل منظم بیشتر از ۷۲ ساعت دوام میکند، بدون تداوی ویا با وجود تداوی نیم سری توسط مشتقات ارگوت (به ذیل نیز مراجعه شود). سابقه اندوکاردیت باکتریایی تحت الحاد، امراض اسکیمیک وعایی دمـاغی، امـراض کبـدی بـشمول تشوشات افرازی کبدی مانند سـندروم هـای Dubing-Johnson و یـا Rotor، هیپاتیـت انتـانی(مگر اینکه وظیفه کبد به حالت عادی برگشت نماید)، پورفیریا، لوپوس اریتیماتوز سیستمیک، ادینومای کبدی، سابقه سندروم هیمولایتیک یوریمیک، سنگ های طرق صفراوی، خـونریزی تشخیص ناشده مهبـل، سـابقه خـارش جلدی در جریـان حـاملگی، chorea، اوستیوسکلیروز تشدید شونده، زردی کولیستاتیک، pemphigoid gestationis، و بـه تعقیـب تخلیـه مول هیداتیفورم (مگر اینکه سویه گونادوتروپین ادرار و پلازما به حالت عادی برگشت نماید).

احتیاط: فکتورهای خطر در ترومبوامبولیزم وریدی و امراض شریانی (همچنان مطالب فوق دیده شود)، نیم سری بدون focal aura یا کنترول شده توسط اگونست 5HT1 (همچنان مطالب ذیل دیده شود)، افزایش پرولکتین خـون (مشوره متخصص جستجو شود)، بعضی انواع هایپرلیپیدمی، امراض کیسه صفرا، سابقه افسردگی خصوصاً در مواردی که با اخذ هورمون های ضد حاملگی بوجود آمده باشد، عـدم تحرکیت طولانی مدت (همچنان مطالب که در مورد سفر ذکر گردیده در ذیل دیده شود)، مرض sickle-cell، امراض التهابی معایی بشمول مرض Crohn.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

نیم سری: مریضان باید از هرنوع افزایش سر دردی یا آغاز اعراض مشخص گزارش دهند (دوا به شکل آنی قطع و فوراً مریض به متخصص عصبی راجع گردد اگر اعراض مهم عصبی از تیپ aura بیشتر از یک ساعت ادامه یابد).

سفر: خانمهای که کانتراسپتیف فمی را اخذ مینمایند ممکن خطر ترومبوز عمیق اوعیه نزد شان در جریان سفر که شامل زمان طولانی عدم تحرکیت میباشد افزایش یابد (بیشتر از ۵ ساعت). خطر ممکن با تمرینات مناسب در جریان سفر و در صورت امکان با پوشیدن زیر پوش الاستیکی کاهش یابد.

مقدار: در جلوگیری از حمل، از طریق فمی نزد کاهلان (خانم) روزانه یک تابلیت به مدت ۲۱ روز. کورس های تعقیبیه در فاصله بعد از ۷ روز تکرار میشود (در زمانی که خونریزی متوقف گردد).

در جلوگیری از حمل، از طریق فمی (مستحضرات روزانه یا پاکت های روزانه) نزد کاهلان (خانم) روزانه یک تابلیت فعال از روز اول قاعدگی شروع میشود کورس های تعقیبیه بدون فاصله تکرار میشود (خونریزی با اخذ تابلیت های غیرفعال واقع می شود).

تطبیق: هر تابلیت باید در عین وقت هر روز گرفته شود. اگر در گرفتن آن بیشتر از ۲۴ ساعت تاخیر بوجود بیاید، تاثیرات جلوگیری کننده آن از حمل ممکن از بین برود (مطالب ذیل که در مورد فراموش شدن تابلیت ها است در ذیل دیده شود).

تابلیت فراموش شده: زمان اساسی برای از دست دادن تاثیرات جلوگیری کننده از حمل، وقتی است که در اخذ یک تابلیت در شروع و یا ختم دوره قاعدگی غفلت صورت گرفته شده باشد. (یک وقفه زمانی بدون تابلیت به وجود می آید). زمانیکه یک خانم گرفتن تابلیت را فراموش کند، باید به زودترین فرصت زمانیکه یادش آمد، تابلیت را اخذ نموده و تابلیت های بعدی در وقت معینه گرفته شود. هنگامیکه در گرفتن تابلیت ۲۴ ساعت و یا بیشتر از آن تأخیر صورت گیرد (به خصوص با گرفتن تابلیت اولی از پاکت) تابلیت تاثیر نخواهد داشت. خانم باید گرفتن تابلیت را بشکل عادی ادامه دهد، اما باید دانست که برای ۷ روز آینده ممکن حاملگی رخ دهد. پس در این مدت زمان باید از مقاربت جنسی جلوگیری گردد و یا میتود دیگری برای جلوگیری از حمل (مانند استفاده کاندوم) انتخاب شود. اگر همین ۷ روز قبل از ختم شدن پاکت اولی ادامه پیدا کند، باید از پاکت بعدی استفاده شده و فاصله عاری از تابلیت حذف گردد (ویا در صورت پاکت های روزانه، ۷ تابلیت غیرفعال آن صرف نظرگردد).

در صورتیکه اضافه تر از دو تابلیت ترکیبی ضد حاملگی از ۷ تابلیت اول در پاکت فراموش گردد، استفاده از دواهای ضد حاملگی عاجل توصیه می گردد.

اسهال و استفراغ: در صورتیکه استفراغ و یا اسهال شدید در جریان ۲ ساعت اخذ یک دوای ضد حاملگی از طریق فمی موجود باشد، ممکن جذب تابلیت ها را مختل سازد. احتیاط لازمه در جریان و تا ۷ روز بعد از بهبودی (به یادداشت های فراموش نمودن تابلیت در فوق نیز مراجعه شود) مد نظر باشد. اگر استفراغ و اسهال در زمان ۷ تابلیت اخیر واقع شود، مدت زمان بعدی عاری از تابلیت باید صرف نظر گردد (ویا در صورت پاکت های روزانه، ۷ تابلیت غیرفعال آن صرف نظرگردد).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سر دردی، حساسیت ثدیه، افزایش وزن بـدن، ترومبـوز، تغییر در شهوت جنسی، افسردگی، chorea، عکس العمل های جلـدی، chloasma، فـرط فـشارخون، تـشوشات فعالیت کبدی، خونریزی های خفیف در شروع عادت ماهوار، عدم توقف خونریزی، تخریش عدسیه های تماسی. ندرتاً حساسیت نوری و تومورهای کبدی. سرطان ثدیه (تحقیقات نشان داده است که خطر سرطان ثدیه نزد خانم هاییکه از دواهای ضد حاملگی ترکیبی استفاده می کنند، افزایش می یابد. این خطر نسبی ممکن نظر به تشخیص زودهنگام، سرطان هاییکه زود هنگام تشخیص می شوند معمولاً در قسمت ثدیه می باشند، باشد. معلوم می شود که خطر وابسته به سنی است که استفاده دواهای ضد حاملگی متوقف می شود، تا به مجموع زمان استفاده آن. هر نوع افزایش خطر به صورت تدریجی در جریان ۱۰ سال بعد از توقف اخذ آن کاهش می یابد و بعد از ۱۰ سال کدام خطر اضافی دیده نمی شود. یک احتمال افزایش خطر سرطان ثدیه در برابر تاثیرات محافظوی آن در مقابل سرطان تخمدان و اندومتریوم باید توازن شود.

ایتنیل استرادیول + نوراتیستیرون (Ethinylestradiol + norethisterone)

ایتنیل استرادیول + نوراتیستیرون از جمله دواهای ترکیبی ضد حاملگی از طریق فمی می باشد. ترکیبات مختلف بشکل بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰.۰۳۵ میلی گرام + ۱ میلی گرام.

استطباب: ضد حاملگی، اعراض عادت ماهوار. اندومیتریوزس (به فصل ۱۸.۷ نیز مراجعه شود).

مضاد استطباب: استفاده طی ۳ هفته بعد از ولادت، شیردهی (تا زمان جدا کردن طفل از شیر، یا طی۶ ماه اول بعد از ولادت؛ ضمیمه ۳). تاریخچه فردی دو یا بیشتر فکتور های خطر برای ترمبو امبولیزم وریدی و امراض شریانی (یادداشت فوق را هم مشاهده نمائید)، امراض قلبی مترافق با فرط فشار ریوی یا خطر امبولیزم، نیم سری همراه focal aura ، نیم سری شدید بدون aura با وجود تداوی بصورت منظم برای بیشتر از ۷۲ ساعت یا نیم سری که همراه با مشتقات اِرگوت تداوی شده باشد (یادداشت پائین را مشاهده نمائید). تاریخچه اندوکاردیت باکتریائی تحت الحاد، امراض اسکیمی عصبی وعائی، امراض کبدی بشمول تشوش در افرازات کبدی مانند سندروم هایDubin - Johanson و Rotor، هیپاتیت انتانی (مگر اینکه فعالیت کبدی به حالت نارمل برگشت کرده باشد)، پورفیریا، لوپوس اریتماتوزوس سیستمیک، ادینومای کبدی، تاریخچه سندروم هیمولایتیک یوریمیک، سنگ کیسه صفرا،

نیوپلازم وابسته با استروجن، نیوپلازم ثدیه یا طرق تناسلی، خونریزی مهبلی با منشای نا معلوم، تاریخچه خارش های جلدی در دوران حاملگی، chorea، otosclerosis تشدید شونده، زردی کولستاتیک یا pemphigoid gestationis. بعد از کشیدن mole هیداتیفورم (در صورتیکه سویه گونادوتروپین پلازما و ادرار به حالت نارمل برگشت نماید).

احتیاط: فکتور های خطر ترمبوامبولیزم وریدی و امراض شریانی (همچنان به متون فوق مراجعه شود)، نیم سری بدون focal aura یا قابل کنترول با اگونست 5HT1 (همچنان به متن های ذیل مراجعه شود)، افزایش پرولکتین خون (مشوره متخصص را جستجو نمائید). بعضی از انواع هایپرلپیدیمیا، امراض کیسه صفراء، تاریخچه افسردگی شدید بخصوص در صورتیکه توسط کانتراسپتیف هورمونی بوجود می آید، عدم تحرکیت دراز مدت (همچنان به یادداشت های در مورد سفر در پائین مراجعه گردد)، امراض کمخونی داسی شکل، امراض التهابی معائی بشمول مرض کرون.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

نیم سری: مریض هرگونه افزایش را در تکرر سر دردی یا آغاز اعراض موضعی را باید گزارش دهد (اگر اعراض موضعی نیورولوژیک که مشخصه aura نباشد، بیش از ۱ ساعت ادامه یابد، اخذ دوا را توقف داده و فوراً مریض را به متخصص عصبی راجع سازید).

سفر: خانم هاییکه کانتراسپتیف فمی را اخذ میکنند، در جریان سفر های طولانی مدت و بدون حرکت (بیش از ۵ ساعت) ممکن در معرض افزایش خطر ترومبوز ورید عمیق قرار گیرند. خطر آن ممکن با تمرینات مناسب در زمان سفر و ممکن با پوشیدن جراب های الاستیکی کاهش یابد.

مقدار: برای جلوگیری از حمل، از طریق فمی (زنان کاهل) ۱ تابلیت روزانه برای ۲۱ روز، کورس های متعاقب باید بعد از فاصله ۷ روز تکرار گردد (زمانی که خونریزی های ناشی از قطع دوا واقع میگردد).

برای جلوگیری از حمل از طریق فمی (مستحضرات روزمره) زنان کاهل ۱ تابلیت فعال روزانه که از روز اول عادت ماهوار آغاز گردد. کورس های تعقیبی بدون وقفه ادامه داده شود (خونریزی های قطع دوایی وقتی واقع می شود که تابلیت های غیر فعال گرفته شود).

تطبیق: هر تابلیت (pill) باید روزانه تقریباً در عین وقت گرفته شود، اگر بیشتر از ۲۴ ساعت به تعویق بیافتد، ممکن اثر ضد حاملگی آن تضمین شده نتواند (به متون ذیل در مورد فراموش نمودن اخذ تابلیت مراجعه شود).

فراموش نمودن اخذ تابلیت: زمان مهم برای از بین رفتن اثر ضد حاملگی آن وقتی است که تابلیت در آغاز یا در ختم عادت ماهوار گرفته نشود (چون این فاصله زمانی عاری از تابلیت را طویل می سازد). در صورتیکه یک خانم گرفتن تابلیت را فراموش نماید، هر زمانیکه بیادش آمد فوراً تابلیت را استفاده نموده و تابلیت بعدی در زمان نارمل اخذ گردد. اگر تاخیر در اخذ هر تابلیت ۲۴ ساعت یا بیشتر از آن باشد (بخصوص تابلیت اولی پاکت)، تابلیت ممکن اثر نکند. خانم باید اخذ تابلیت را بصورت منظم ادامه دهد ولی باید آگاه باشد که وی ممکن برای ۷ روز آینده محافظت نخواهد شد، پس یا نباید مقاربت جنسی داشته باشد و یا از میتود دیگر کانتراسپتیف مانند کاندوم استفاده نماید. در صورتیکه این ۷ روز پیش از ختم پاکت بگذرد، پاکت دیگر باید استفاده شود، و فاصله عاری از تابلیت حذف گردد (یا در صورت تابلیت های هر روزه، تابلیت های غیر فعال ۷ روزه را اخذ نکند). کانتراسپتیف های عاجل در صورتی توصیه میگردد که گرفتن اضافه تر از ۲ تابلیت کانتراسپتیف ترکیبی در ۷ تابلیت اول پاکت فراموش شود.

اسهال و استفراغ: استفراغ بعد از ۲ ساعت اخذ تابلیت های فمی کانتراسپتیف یا اسهال شدید ممکن در امتصاص تابلیت مداخله نماید. احتیاط بیشتر باید در جریان استفاده و در ۷ روز بعد از بهبودی صورت گیرد (به عنوان فراموش نمودن اخذ تابلیت در بالا نیز مراجعه نمائید). اگر استفراغ و اسهال در جریان اخذ ۷ تابلیت اخیر واقع گردد، فاصله زمانی بعدی عاری از تابلیت باید حذف گردد (یا در صورت تابلیت های روزانه، تابلیت های غیر فعال اخذ نگردد).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سردردی، حساسیت ثدیه ها، افزایش وزن بدن، ترومبوز، تغییر شهوت جنسی، افسردگی، Chorea، عکس العمل های جلدی، chloasma، فرط فشارخون، اختلال در فعالیت کبد، خونریزی های خفیف در اوایل عادت ماهوار، عدم خونریزی های ناشی از قطع دوا، تخرشیت لنز های تماسی. ندرتاً عکس العمل های حساسیت در مقابل نور و تومور های کبدی، سرطان ثدیه (مطالعات نشان داده است که خطر سرطان ثدیه را نزد زنانی که از تابلیت های ترکیبی کانتراسپتیف استفاده میکنند، اندکی افزایش میدهد). این خطر نسبی ممکن از سبب تشخیص مقدم، سرطان های که در مراحل مقدم تشخیص میگردد احتمال بیشتر آن در ثدیه می باشند. به نظر میرسد که خطر بیشتر مرتبط به مرحله سنی بوده که اخذ دواهای ضد حاملگی توقف داده می شود، تا به مدت زمان مجموعی استفاده از دواهای کانتراسپتیف. هرگونه افزایش خطر به تدریج در مدت ده سال بعد از توقف آن به تدریج کاهش میابد و بعد از ۱۰ سال کدام خطر باقی نمی ماند. افزایش اندک در خطر سرطان ثدیه باید در مقابل تاثیر محافظوی آن به مقابل سرطان های تخمدان و اندومیتریوم مورد توازن قرار گیرد.

ایتینیل استرادیول + نورجستریل (Ethinylestradiol + norgestrel)

ایتینیل استرادیول همراه با نورجستریل از جمله مستحضرات کانتراسپتیف ترکیبی فمی بوده وترکیبات مختلف به حیث بدیل آن استفاده شده میتوانند.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰,۰۳ میلی گرام + ۰,۳ میلی گرام (۰,۳ میلی گرام نورجستریل معادل است به ۰,۱۵ میلی گرام لیونورجستریل)

استطباب: به ایتینیل استرادیول + لیوونورجستریل مراجعه شود.

مضاد استطباب: به ایتینیل استرادیول + لیوونورجستریل مراجعه شود.

احتیاط: به ایتینیل استرادیول + لیوونورجستریل مراجعه شود.

مقدار: به ایتینیل استرادیول + لیوونورجستریل مراجعه شود.

عوارض جانبی: به ایتینیل استرادیول + لیوونورجستریل مراجعه شود.

لیونورجستریل (Levonorgestrel)

لیونورجستریل یک کانتراسپتیف فمی تنها پرجستوژن می باشد.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰,۰۳ میلی گرام.

استطباب: جلوگیری از حمل (خصوصاً زمانیکه استروژن ها مضاد استطباب داشته باشد)، جلوگیری از حمل هورمونی به صورت عاجل.

مضاد استطباب: جلوگیری از حمل در حالات امراض شریانی شدید، تومور های کبدی؛ تاریخچه سرطان ثدیه (بعد از ۵ سال در صورتیکه شواهد مرض موجود نباشد، استفاده شده می تواند)؛ تشوشات ترومبوامبولیک، پورفیریا.

احتیاط: خونریزی مهبلی تشخیص ناشده، امراض قلبی، حاملگی های خارج رحمی قبلی، امراض فعال کبدی، زردی کولیستاتیک عودی، نیم سری، دیابت ملیتوس، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: جلوگیری از حمل، از طریق فمی کاهلان (خانم ها) روزانه ۱ تابلیت (۰,۰۳ میلی گرام)، در روز اول قاعدگی شروع شده و ادامه داده شود.

تجویز: هر تابلیت (pill) تقریباً روزانه در عین زمان گرفته شود. در صورتیکه برای بیشتر از ۳ ساعت به تأخیر بیافتد، رول ضد حاملگی آن ممکن از بین برود.

تابلیت های فراموش شده: در صورتیکه یک تابلیت آن به موقع اخذ نگردید، باید به زودترین فرصت اخذ گردد، و تابلیت بعدی آن در زمان مشخص آن گرفته شود. در صورتیکه اخذ تابلیت اضافه تر از ۳ ساعت به تأخیر افتاد، خانم باید اخذ تابلیت را در زمان معین در زود ترین فرصت ممکنه آغاز نماید. علاوه بر آن چون تاثیر ضد حاملگی آن کاهش می یابد، یک میتود اضافی ضد حاملگی (مثلاً استفاده کاندوم) برای ۲ روز نیاز می باشد. در صورتیکه ۱ یا بیشتر از ۱ تابلیت فراموش گردید ویا اضافه از ۳ ساعت بعد اخذ گردید و مقاربت قبل از اخذ ۲ تابلیت صورت گرفته باشد، اقدامات جلوگیری از حمل به صورت عاجل مد نظر باشد.

اسهال و استفراغ: استفراغ در طی ۲ ساعت اخذ یک دوای کانتراسپتیف فمی ویا اسهال شدید، جذب تابلیت را مختل ساخته می تواند. در این صورت احتیاط اضافی تا زمان ۲ روز بعد از بهبودی مورد نیاز می باشد.

به منظور جلوگیری از حمل به صورت عاجل بعد از مقاربت (post-coital)، از طریق فمی، کاهلان (خانم ها)، ۱,۵ میلی گرام به قسم دوز واحد (در طی مدت ۱۲۰ ساعت یا ۵ روز مقاربت غیر محفوظ) یا ۷۵۰ مایکروگرام (در طی ۷۲ ساعت مقاربت غیر محفوظ) و به تعقیب آن یک دوز دومی ۷۵۰ مایکروگرام ۱۲ ساعت بعد، تجویز گردد.

عوارض جانبی: بی نظمی های دوران قاعدگی (به شمول اولیگومینوریا و مینوراجیا که با تداوی طولانی مدت دوباره برطرف می شود)؛ دلبدی، استفراغ، سردردی، گنسیت، ناراحتی ثدیه، افسردگی، تشوشات جلدی، تشوش در اشتها، ازدیاد وزن، تغییر در تمایلات جنسی، سرطان ثدیه (مطالعات نشان داده است که یک ارتباط ضعیف بین استفاده تابلیت های حاوی پروجستوژن و افزایش خطر سرطان ثدیه موجود می باشد؛ این خطر نسبی ممکن ناشی از تشخیص پیش از وقت باشد؛ خطر در ارتباط به موقع سنی که اخذ دواهای کانتراسپتیف توقف داده شده است، نسبت به مجموع دوران استفاده آن بیشتر می باشد؛ هرنوع افزایش خطر به تدریج در طی ۱۰ سال بعد از توقف اخذ دوا کاهش یافته و بعد از ۱۰ سال کدام خطر اضافی موجود نخواهد بود؛ خطر ضعیف انکشاف سرطان ثدیه، باید در مقابل مفاد استفاده آن مورد ارزیابی قرار گیرد).

نورجسترل (Norgestrel)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰,۰۷۵ میلی گرام.

نورجسترل یک ترکیب حاوی دو sterioisomer لیونورجسترل و دکسترونورجسترل می باشد. لیونورجسترل بیشتر نسبت به نورجسترل استفاده می شود و قدرت آن دومرتبه بیشتر از نورجسترل می باشد. به طور مثال۳۷,۵ مایکروگرام لیونورجسترل معادل است به ۷۵ مایکروگرام نورجسترل.

به منظور مطالعه استطباب، مضاد استطباب، احتیاط، مقدار و عوارض جانبی به لیونورجسترل مراجعه شود.

۱۸,۳,۲. کانتراسپتیف های هورمونی زرقی

میدروکسی پروجسترون اسیتیت و نوراتیستیرون انانتیت عبارت از پروجستوژن های دارای مدت تاثیر طویل بوده که از طریق زرق عضلی به ترتیب هر ۳ ماه بعد و هر ۲ ماه بعد تطبیق میگردد. خانم ها باید در مورد تشوشات قاعدگی و خطر تاخیر برگشت به باروری کامل آگاهی داده شوند. تاخیر در اعاده باروری و سایکل های غیرمنظم قاعدگی ممکن بعد از قطع تداوی واقع شوند، ولی شواهد عقامت دایمی وجود ندارد. خونریزی نزد خانم هاییکه از کانتراسپتیف های پروجستوژن (progestogen-only contraceptives) بعد از ولادت استفاده می نمایند، راپور داده شده است (دوز اولی آن تا به ۶ هفته بعد از ولادت به تاخیر انداخته شود). در صورتیکه خانم شیرده نباشد، زرق اولی باید در ظرف ۵ روز بعد از ولادت تجویز شود (باید برای مریض معلومات داده شود که خطر خونریزی شدید یا دوامدار ممکن افزایش یابد). پروجستوژن های زرقی (POP) منجـــر بـــه جلـــوگیری از تخمگـــذاری (ovulation) و محافظت در مقابل حاملگی خارج رحمی و ovarian cyst وظیفوی می شود.

کاهش غلظت منرال های استخوان و واقعات نادر پوکی استخوان و کسرهای ناشی از پوکی استخوان با استفاده میدروکسی پروجسترون استیت راپور داده شده است؛ کاهش غلظت منرال های استخوان در طی ۲-۳ سال استفاده دوا واقع شده و بعداً به حالت ثابت در می آید.

میدروکسی پروجسترون استیت (Medroxyprogesterone acetate)

اشکال دوایی: مستحلب زرقی، ۱۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ویال های یک میلی لیتر به شکل دیپوت.

استطباب: جلوگیری از حمل (کوتاه مدت یا دراز مدت).

مضاد استطباب: حاملگی (ضمیمه ۲)، تاریخچه سرطان ثدیه (در صورت عدم موجودیت علایم مرض بعد از ۵ سال استفاده شده می تواند)، خـونریزی مهبلـی تشخیص ناشده، تاریخچه خارش های جلدی در زمان حاملگی، امراض فعال کبدی (ضمیمه ۵)، امراض وخیم شریانی، ریسک فکتور های متعدد برای ترومبوامبولیزم وعایی و امراض شریانی، پورفیریا.

احتیاط: میگرن، امراض کبدی (ضمیمه ۵)، ترومبوامبولیک ویا امراض اوعیه اکلیلی دیابت ملیتوس، فرط فشارخون، امراض کلیوی.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: جلوگیری از حمل (کوتاه مدت)، از طریق زرق عمیق داخل عضلی، کاهلان (خانم ها) ۱۵۰ میلی گرام در طی ۷ روز اول قاعدگی ویا در طی ۵ روز اول بعد از ولادت (در صورت شیردهی، تا به ۶ هفته بعد از ولادت به تعویق بیافتد). جلوگیری از حمل (دراز مدت)، از طریق زرق عمیق داخل عضلی، کاهلان (خانم ها) همانند رژیم کوتاه مدت، هر ۳ ماه بعد تکرار گردد.

تطبیق: در صورتیکه فاصله بین تزریقات آن بیشتر از ۳ ماه و ۱۴ روز باشد، قبل از زرق دوز بعدی آن باید حاملگی رد گردد و برای مریض مشوره داده شود که میتود های اضافی ضد حاملگی را (به طور مثال کاندوم) برای ۷ روز بعد از زرق، استفاده نمایند.

عوارض جانبی: بی نظمی قاعدگی، تاخیر در برگشت به حالت بـاروری، کـاهش منـرال اسـتخوان، افزایش وزن، افسردگی، نادراً انافیلاکسی، عکس العمل در محل تزریق، سرطان ثدیه (خطر خفیف سرطان ثدیه، همچنان عوارض جانبی در تحت عنوان لیونورجسترل در بخش ۱۸,۳,۱ دیده شود).

۱۸,۳,۳. وسایل داخل رحمی (Intrauterin devices)

وسایل کانتراسپتیف داخل رحمی حاوی مس (IUDs) شامل یک حامل پلاستیکی همراه با سیم مسی ویا بسته بندی شده با قطعات مس میباشد؛ بعضی آنها همچنان حاوی قسمت مرکزی نقره بوده تا از پارچه شدن مس جلوگیری نماید. به منظور تخفیف عوارض جانبی وسایل کوچکتر ساخته شده اند که مدت زمان تعویض آنها بین ۳ الی ۸ سال می باشد. بدین اساس، هنگامیکه احتمال باروری با گذشت سن تقلیل یافت، وسیله داخل رحمی مس تطبیق شده نزد خانم بالاتر از ۴۰ سال تا مرحله توقف عادت ماهوار (menopause) در رحم باقی خواهد ماند. آله داخل رحمی، نزد خانم هایی که برای جلوگیری از حمل به صورت طولانی مدت نیاز دارند، مناسب می باشد. استفاده آن نزد خانم های طفل دار مناسب است، اما استفاده آن نزد خانم های بدون طفل، نظر به افزایش خطر خارج شدن، به احتیاط صورت گیرد. خانم های جوان در معرض خطر امراض مقاربتی جنسی همچنان در خطر امراض التهابی حوصلی قرار خواهند داشت. زمان و تخنیک تطبیق آله داخل رحمی، مهم بوده و نیازمند تجربه و آموزش کافی می باشد. خانم ها باید مشوره های لازم را دریافت نمایند. برای جلوگیری از حمل به صورت روتین، تطبیق آله در رحم بین روز های ۴-۱۲ شروع عادت ماهوار، صورت گرفته می تواند. خطر منتن شدن برای ۲۰ روز بعد از تطبیق آن زیاد می باشد؛ هرچند این انتان ممکن در اثر موجودیت انتانات مخفی قسمت سفلی طرق تناسلی باشد. آزمایش قبلی (حد اقل در مورد کلامیدیا و گونوریا) در صورتیکه امکان داشته باشد، صورت گیرد. اگر درد های دوامدار حوصلی ویا قسمت پایین بطنی در جریان ۲۰ روز بعد از تطبیق آله موجود باشد، خانم باید به نسبت داشت امراض التهابی حوصلی (PID) تداوی شود.

یک آله داخل رحمی نباید در وسط دوره قاعدگی خارج گردد، مگر اینکه یک کانتراسپتیف اضافی برای ۷ روز قبلی استفاده شده باشد. در صورتیکه خارج نمودن آن ضروری باشد، (به طور مثال به منظور تداوی انتانات شدید حوصلی)، جلوگیری بعد از مقاربت جنسی مد نظر باشد. در صورتیکه خانم حامله گردید، آله در ترایمستر اول خارج شده و احتمال حاملگی خارج رحمی مد نظر باشد؛ در صورتیکه رشته های آله داخل رحمی در صورت کشیدن باقی بماند، حاملگی در خطر سقط، خونریزی، ولادت قبل از موعد و انتان، در ترایمستر دوم خواهد بود.

جلوگیری از حمل به صورت عاجل

تطبیق یک آله حاوی مس به منظور جلوگیری از حمل، نسبت به میتود های هورمونی بیشتر مؤثر می باشد؛ این آله در هر موقع زمانی عادت ماهوار در طی ۵ روز مقاربت جنسی غیرمحافظه شده تطبیق شده می تواند. امراض مقاربتی جنسی باید رد شده و تطبیق آله معمولاً با وقایه با انتی بیوتیک ها همراه باشد.

آله حاوی مس (Copper-containing device)

استطباب: جلوگیری از حمل، جلوگیری از حمل به صورت عاجل.

مضاد استطباب: حاملگی، کمخونی شدید؛ استفاده در طی ۴۸ ساعت الی ۴ هفته بعد از ولادت؛ عفونت بعد از زایمان؛ بعد از سقط سپتیک، کانسر عنق رحم یا اندومتریال، امراض التهابی حوصلی، امراض مقاربتی جنسی (در صورتیکه تشخیص و تداوی نشده باشد)، توبرکلوز حوصلی، خونریزی رحمی غیر واضح، امراض فعال تروفوبلاستیک، رحم با جوف کوچک یا بیجا شده، حساسیت به مس، مرض ویلسون، diathermy طبی.

احتیاط: کمخونی، خونریزی های شدید قاعدگی، اندومتریوزس، درد های شدید قاعدگی، تاریخچه امراض التهابی حوصلی، کانسر تخمدان، مشکلات باروری، بی اولادی و خانم های خورد سن، ندبات شدید در رحم یا تضیق شدید عنق رحم، امراض دسامات قلبی یا تاریخچه اندوکاردیت (در زمان تطبیق تجویز انتی بیوتیک توصیه می شود)، انتان HIV یا تداوی با دواهای تضعیف کننده سیستم معافیتی (افزایش خطر انتان؛ در صورت تضعیف شدید سیستم معافیتی اجتناب شود)؛ افزایش خطر خارج شدن در صورتیکه قبل از involution رحم تطبیق گردد؛ معاینات نسائی قبل از تطبیق و ۴-۶ هفته بعد از تطبیق آن (به خانم ها مشوره داده شود که در صورت بروز علائمی مانند درد، به صورت فوری به داکتر مراجعه نمایند)؛ تداوی با انتی کواگولانت ها؛ در صورت وقوع حاملگی برطرف گردد (احتمال حاملگی خارج رحمی مدنظر باشد).

تطبیق: جلوگیری از حمل، کاهلان (خانم ها)، در بین روز های چهارم و دوازدهم بعد از شروع خونریزی قاعدگی تطبیق گردد. در جریان خونریزی شدید قاعدگی تطبیق نشود.

عوارض جانبی: پاره شدن رحم ویا عنق رحم، بیجا شدن، خارج شدن؛ تشدید انتانات حوصلی، خونریزی های شدید قاعدگی، دردهای قاعدگی، درد و خونریزی و بعضاً اختلاجات صرعوی ویا حملات vasovagal در زمان تطبیق.

۱۸،۳،۴. میتود های مانعی (Barrier methods)

میتود های مانعی به اندازه کانتراسپتیف های هورمونی و IUDs مؤثر نمی باشد. میتود های کشنده اسپرم نیز نسبتاً غیر مؤثر بوده وسفارش نمی شود. میتود های مانعی شامل استفاده از کاندوم های لاتیکس و غیر لاتیکس مردانه ویا زنانه وغیره می باشد.

استطباب: جلوگیری از حمل، و کاهش خطر امراض مقاربتی جنسی.

احتیاط: کاندوم مردانه قبل از اینکه ذکر به مهبل تماس نماید، استفاده شود، و همچنان ذکر نباید بعد از کشیدن کاندوم به مهبل تماس نماید.

عوارض جانبی: تخریش مهبلی و عنق رحم (اسپرمسید ها)، سندروم شاک توکسیک (diaphragm, cap).

۱۸,٤. استروژن ها

استروژن ها برای انکشاف خصوصیات ثانوی مؤنث ضروری است. استروژن ها باعث تحریک هایپرتروفی مایومتر همراه با هایپرپلازی اندومتر نیز میشوند. استروژن ها به میزان متغیر درجریان سیکل قاعدگی در تمام دوره فعالیت تخمدان ها افراز میشوند. درجریان حاملگی، پلاسنتا منبع عمده تولید استروژن ها می باشد. در جریان مینوپوز، افراز استروژن ها توسط تخمدان ها به میزان های متغیر کاهش میابد.

تداوی با استروژن ها بطور دوره ای و یا دوامدار اساساً بمنظور جلوگیری از حاملگی، کاهش اعراض مینوپوزال صورت میگیرد. در صورتیکه استفاده دراز مدت آنها در اعراض مینوپوزال مورد نیاز باشد، یک پروجستوژن باید به منظور جلوگیری از هایپرپلازمای سیستیک اندومتریوم و احتمال تبدیل شدن به کانسر، اضافه شود.

استروژن ها در تداوی کارسینومای میتاستاتیک ثدیه نزد مردها و خانمهای postmenopausal پیشرفته و غیرقابل عملیات، نیز استفاده میشوند.

خطر تداوی تعویضی با هورمون (Hormone replacement therapy)

در زمان تجویز تدوای تعویضی با هورمون (HRT) خانم ها را باید از افزایش خطر وقوع ترومبوامبولیزم وعایی، استروک و بعد از استفاده طولانی مدت چندین سال کانسر اندومیتریال (توسط پروجستوژن کاهش می یابد) و کانسر ثدیه، آگاه ساخت. تداوی باید برای هر فرد مورد بررسی قرار گرفته و به صورت منظم می تواند مورد تجدید نظر قرار گیرد. بعضی عوامل نظیر تداوی با کورتیکوستیروئید ها، تاریخچه فامیلی پوکی استخوان، لاغری، الکولیزم، درجه فعالیت فزیکی، استفاده از سگرت، مینوپوز قبل از وقت، ویا کسر در استخوان سرین و ساعد، قبل از شروع HRT قبل از سن ۶۵ سالگی باید مد نظر باشد.

ایتینیل استرادیول (Ethinylestradiol)

ایتینیل استرادیول نماینده استروژن ها بوده و سایر دواهای این گروپ میتواند بحیث بدیل آن استفاده شوند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۰,۰۱ و ۰,۰۵ میلی گرام.

استطباب: جاگزینی هورمونی در اعراض قطع قاعدگی (در صورت ضرورت بشکل ترکیبی با پروجستوژن)، وقایه اوستیوپروزس، جهت کاهش اعراض سرطان پروستات، جهت جلوگیری از حاملگی بشکل ترکیبی با پروجستوژن (فصل ۱۸,۳,۱ دیده شود).

مضاد استطباب: حاملگی (ضمیمهٔ ۲) و شیردهی (ضمیمهٔ ۳)، سرطان وابسته به استروژن، ترومبوفلیبیت فعال و تشوشات ترومبوامبولیک و یا ترومبوامبولیزم وریدی در گذشته نزدیک (مگر اینکه قبلاً تحت تداوی با انتی کواگولانت باشد)، خونریزی تشخیص نشده مهبلی، امراض کبدی، سندروم های Dubing Johnson و Rotor (در صورتیکه تست وظیفوی کبد برای بازگشت نارمل نتیجه ندهد به صورت دقیق نظارت گردد).

احتیاط: میگرین یا نیم سری و یا نیم سری مشابه به سر دردی، دیابت ملیتوس (افزایش خطر امراض قلبی)، سابقه نودول های فبروز سیستیک ثدیه (افزایش خطر سرطان ثدیه نظارت دقیق از حالت ثدیه صورت گیرد)، امکان افزایش سایز فبروئید های رحمی، امکان تشدید اعراض اندومیتریوزس، امکان مستعد شدن به ترومبوامبولیزم (همچنان مطالب فوق دیده شود)، موجودیت انتی بادی های انتی فوسفولیپید، افزایش خطر امراض کیسه صفرا، تومورهای غده هیپوفیز، پورفیریا.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: جایگزینی هورمونی، ازطریق فمی نزد کاهلان (خانم ها)، ۱۰ الی ۲۰ مایکروگرام فی روز (در صورت ضرورت همراه با پروجستوژن، مطالب فوق دیده شود).

در کاهش اعراض سرطان پروستات از طریق فمی کاهلان ۰,۱۵ الی ۱,۵ میلی گرام روزانه.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، کرامپ های بطنی، نفخ و باد، افزایش وزن، بزرگ شدن و حساسیت ثدیه، سندروم مشابه به حالت قبل از عادت ماهوار، احتباس سودیم و آب، ترومبوامبولیزم (همچنان مطالب فوق دیده شود)، تغییر لپید های خون (ممکن سبب التهاب پانقراس شود)، زردی کولیستاتیک، عدم تحمل گلوکوز، اندفاعات جلدی و کولاسما، تغییر در شهوت جنسی، افسردگی، سردردی، نیم سری، سرگیچی، کرامپ های پا (شک ترومبوز وریدی باید رد گردد)، کاندیدیاز مهبلی، لینز های تماسی ممکن سبب تخریش چشم شود

۱۸,۵. انسولین و سایر ادویه انتي دیابتیک

دیابت ملیتوس با هایپرگلایسمی و اختلال میتابولیزم کاربوهایدریت ها، شحم و پروتین مشخص گردیده، که دو نوع اساسی آن موجود است. نوع دیابت I یا دیابت وابسته به انسولین که ناشی ازکاهش انسولین (تخریب حجرات پانقراس در اثر امراض autoimmune) توسط غده پانقراس است، و مریضان نیاز به اخذ انسولین دارند. نوع دیابت II یا دیابت غیر وابسته به انسولین که ناشی از کاهش افراز انسولین و یا مقاومت محیطی درمقابل تأثیر انسولین است.

هدف تداوی کنترول بهتر غلظت گلوکوز پلازما و جلوگیری و یا تخفیف اختلاطات بشمول اختلالات وعایی (ریتینوپتی، البومین یوری، نیوروپتی) می باشد. دیابت ملیتوس یکی ازمهمترین فکتورهای خطر در جنب سایر فکتورها در امراض قلبی وعایی است.

نیازمندی به انسولین نظر به شیوه زندگی (رژیم غذایی و تمرینات) نظر به هر فرد متفاوت خواهد بود. انسولین باید از طریق زرقی تجویز شود، چون توسط انزایم های معدیی معایی تخریب می شود. انسولین عموماً از طریق تحت جلدی در بازو ها، ران ها، سرین یا بطن زرق می شود. زرق انسولین باید توسط سرنج های درجه دار صورت گیرد.

سه نوع عمده مستحضرات انسولین در تداوی دیابت موجود است که تصنیف آنها به اساس دوام تأثیرآنها پس از زرق تحت الجلدی صورت گرفته است:

- مستحضرات انسولین با تأثیر کوتاه که شروع تأثیر سریع دارند، بطورمثال انسولین منحل یاختنی که تأثیر آن بعد از ۳۰ تا ۶۰ دقیقه شروع شده، تأثیراعظمی ان بین ۲ تا ۴ ساعت بوده و دوام تأثیر تا به ۸ ساعت است. درصورت استفاده ازطریق زرق وریدی نیمه عمر بسیار کوتاه یعنی ۵ دقیقه دارد.
- مستحضرات انسولین با تأثیر متوسط، بطورمثال انسولین isophane و insulin zinc suspension که تأثیر آن تقریباً بعد از ۱ تا ۲ ساعت شروع شده و تأثیر اعظمی ان ۴ تا ۱۲ ساعت بوده و دوام تأثیر آن ۱۶ تا ۲۴ ساعت است. میتوان آنها را دو مرتبه در روز همراه با انسولین دارای تأثیرکوتاه مخصوصا نزد اشخاص مسن تطبیق کرد.
- مستحضرات انسولین با شروع تأثیر نسبتاً آهسته و دوامدار، بطورمثال پروتامین زینک انسولین.

ادویه انتي دیابتیک فمي

ادویه انتی دیابتیک فمی در تداوی دیابت مریضانیکه به تنظیم رژیم غذایی و افزایش فعالیت فزیکی پاسخ نمیدهند، استفاده میشوند. انواع مختلف ادویه انتی دیابتیک موجود بوده که عمده ترین آنها گروپ های sulfonylureas ، biguanide و metformin اند.

انتی دیابتیک های سلفونیل یوریا عمدتاً از طریق تشدید افراز انسولین عمل نموده (ممکن سایرمیکانیزم ها هم دخیل باشد) و به این ترتیب درمریضان دیابتیک فعالیت حجرات بیتای پانقراس را افزایش میدهد. ممکن باعث هایپوگلایسیمی در طی ۴ ساعت ویا بیشتر از آن بعد از غذا شود. این معمولاً در ارتباط با دوز های بلند و نزد اشخاص مسن و با استفاده از سلفونیل یوریا دارای تاثیر دوامدا نظیر glibenclamide می باشد. نقص این دواها افزایش وزن نزد مریضان است. به دلیل تأثیر هایپوگلایسیمیک، این دوا ها درجریان

شیردهی مضاد استطباب دارند و نزد اشخاص مسن و اشخاص مصاب به عدم کفایه کلیوی و کبدی با احتیاط تطبیق گردد. درصورت وقوع سایر امراض مانند احتشای قلبی، کوما، انتانات و ترضیض و هم در جریان جراحی و حاملگی تداوی با انسولین ضروری می باشد.

میتفورمین که ازجمله بیگوانید است، تأثیر خود را از طریق کاهش گلوکونیوجنیز وافزایش مصرف محیطی گلوکوز وارد میکند. میتفورمین فقط در موجودیت انسولین داخل المنشأ تاثیر نموده و بناً مؤثریت آن صرف در صورت فعالیت قسمی حجرات پانقراس واقع خواهد شد. این دوا بحیث تداوی خط اول نزد مریضان مصاب به دیابت غیر وابسته به انسولین و سایر مریضانیکه نزدشان تنظیم رژیم غذایی و سلفونیل یوریا مؤثر نباشد، استفاده می شود. مزیت عمده این دوا این است که معمولاً باعث تولید هایپوگلایسمی نمیشود. در حالات عاجل طبی وعملیات جراحی، تداوی با انسولین تقریباً همیشه ضروری می باشد. قبل از جراحی انتخابی باید میتفورمین با انسولین تعویض گردد.

تداوي هايپوگلايسيمي

هایپوگلایسیمی یک اختلاط جدید نزد مریضان تداوی شده با انسولین و کمتر معمول با سلفونیل یوریا می باشد. عواقب هایپوگلایسیمی شامل مغشوشیت، اختلاجات، کوما و احتشای دماغی می باشد.

در حالات هایپوگلایسیمی، از طریق فمی گلوکوز مقدار ۱۰ تا ۲۰ گرام داده می شود. مقدار ۱۰ گرام گلوکوز میتواند از دو قاشق چای خوری شکر حاصل گردد. درصورت نیاز این مقدار میتواند بعداز ۱۰ تا ۱۵ دقیقه تکرار گردد.

درصورتیکه هایپوگلایسیمی باعث بی هوشی شود ایجاب مراقبت عاجل را مینماید ولازم است تا درصورت عدم تحمل و یا عدم امکان تطبیق گلوکوز فمی از گلوکاگون بشکل زرقی استفاده شود، لازم است تا در زود ترین فرصت ممکنه تطبیق کاربوهایدریت ها آغاز شود تا گلایکوجن کبدی را دوباره تأمین نماید. بشکل بدیل میتوان ۵۰ میلی لیتر گلوکوز ۲۰ فیصد را ازطریق انفیوژن وریدی توسط یک سورنج با سوزن بزرگ در یکی از ورید های بزرگ بدن تطبیق کرد. ازینکه گلوکوز به این غلظت مخرش است درهنگام تطبیق داخل وریدی آن باید احتیاط نمود (بخصوص از داخل شدن گلوکوز در تحت جلد). بصورت بدیل میتوان از گلوکوز ۵۰ فیصد به مقدار ۲۵ میلی لیتر از طریق انفیوژن وریدی استفاده نمود، اما این مقدار بسیار غلیظ است. از طریق انفیوژن داخل وریدی ازگلوکوز ۱۰ فیصد به حجم های زیاد نیزمیتوان استفاده کرد. درصورتیکه تجویز داخل وریدی گلوکوز ممکن نباشد، میتوان از گلوکاگون که یک هورمون افزایش دهنده گلوکوز خون است استفاده کرد.

گلایبنکلامايد (Glibenclamide)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: دیابت ملیتوس.

مضاد استطباب: کیتو استیدوز، پورفیریا و شیردهی (ضمیمه ۳).

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، اشخاص مسن (دوزکاهش یابد)، در حالات انتانات وخیم، ترضیض، جراحی و حاملگی با انسولین تعویض گردد (به عمومیات نیز مراجعه شود).

عمل متقابل دوایی: دوایی ضمیمه ۱.

مقدار: دیابت ملیتوس، از طریق فمی نزد کاهلان در شروع ۵ میلی گرام یک مرتبه در روز همراه ویا بزودی بعد از صبحانه (در اشخاص مسن ۲,۵ میلی گرام)، دوز آن نظر به پاسخ مریض باید تنظیم گردد (بطور اعظمی ۱۵ میلی گرام در روز).

عوارض جانبی: بطور خفیف تشوشات معدی معایی و سردردی (اغلباً خفیف و غیر معمول)، تشوشات کبدی، عکس العمل های فرط حساسیت (معمولا در ۶ تا ۸ هفته اول)، نادراً اریتیما مولتی فارم، درماتیت پوست دهنده، تب و یرقان، هایپوگلایسیمی مخصوصاً نزد

اشخاص مسن، نادراً تشوشات خونی بشمول لوکوپینی، ترومبوسایتوپنی، اگرانولوسایتوز، pancytopenia، کم خونی هیمولایتیک و کم خونی اپلاستیک.

انسولین دارای تاثیر متوسط (Intermediate-acting Insulin)

اشکال دوایی: سوسپنشن زرقی حاوی ۴۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر و ۱۰۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر در ویال های ۱۰ میلی لیتر (به شکل سوسپنشن مرکب انسولین زینک یا انسولین ایزوفان).

استطباب: دیابت ملیتوس.

مضاد استطباب: زرق داخل وریدی.

احتیاط: به یادداشت های فوق مراجعه شود. تشوشات کلیوی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه۴)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: دیابت ملیتوس، از طریق زرق تحت جلدی نزد کاهلان و اطفال نظر به ضرورت فردی (همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود).

عوارض جانبی: هایپوگلایسیمی به دوز های بلند، نادراً عکس العمل های حساسیتی بشمول پت و اندفاعات جلدی. عکس العمل های موضعی و اتروفی شحمی در محل زرق.

انسولین منحل (Soluble insulin)

اشکال دوایی: محلول زرقی حاوی ۴۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر و ۱۰۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر در ویال های ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: دیابت ملیتوس، وقایع عاجل دیابت و در هنگام عملیات جراحی، کیتواسیدوز دیابتیک و یا کوما.

احتیاط: به یادداشت های فوق مراجعه شود. تشوشات کلیوی ضمیمه (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۳) و شیردهی ضمیمه (۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: دیابت ملیتوس، از طریق تحت جلدی، عضلی و انفیوژن وریدی نزد کاهلان و اطفال نظر به ضرورت فردی (همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود).

عوارض جانبی: اذیمای گذری، هایپوگلایسیمی به دوز های بلند، نادراً عکس العمل های حساسیتی بشمول پت و اندفاعات جلدی. عکس العمل های موضعی و اتروفی شحمی در محل زرق.

میتفورمین (Metformin)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵۰۰ میلی گرام، *۷۵۰ میلی گرام و ۱ گرام* به شکل هایدروکلوراید.

استطباب: دیابت ملیتوس.

مضاد استطباب: تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، کیتواسیدوزس، خطر هایپوکسی انساج بطور مثال درحالات تقیحات، عدم کفایه تنفسی، احتشای قلبی در گذشته نزدیک، تشوشات کبدی (تداوی قطع گردد). استفاده مواد کثیفه رادیولوژیک حاوی آیودین (الی برگشت فعالیت

کلیـوی به حالت طبیعی میتفورمین باید دو باره استفاده نـشود)، اسـتفاده از انـستیتیک هـای عمـومی (تطبیق میتفورمین صبح روز جراحی متوقف شده و بعد از نورمال شدن وظیفـه کلیـوی دوباره آغاز گردد)، وابستگی به الکول، حاملگی (ضمیمه۲).

احتیاط: وظایف کلیوی قبل از تداوی و یک الی دو مرتبه در سال نظارت شود (اکثراً نزد اشخاص مسن و یا در صورتیکه وضعیت مریض بدتر شود). درحالات انتانات وخیم، ترضیض، حاملگی (ضمیمه ۲) و جراحی باید با انسولین تعویض گردد. شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در دیابت ملیتوس، از طریق فمی نزد کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۲ سال، دوز ابتدایی ۵۰۰ میلی گرام برای حد اقل یک هفته همراه بـا صبحانه، سپس ۵۰۰ میلی گرام همراه با صبحانه و غذای شب بـرای حـداقل یک هفته، بعداً ۵۰۰ میلی گرام همراه با صبحانه، غذای چاشت و شب و یا ۸۵۰ میلی گرام هر ۱۲ ساعت همراه و یا بعد از غذا. دوز معمول اعظمی آن ۲ گرام در روز به دوز های کسری می باشد.

عوارض جانبی: بی اشتهایی، دلبدی و استفراغ، اسهال (معمولاً بصورت مؤقتی)، درد های بطنی، ذایقه فلزی، ندرتاً لکتیک اسیدوز (اکثراً در اشخاص مصاب به اختلال کلیوی، تـداوی متوقـف گـردد)، کاهش جذب ویتامین B_{12}، سرخی جلد، خارش جلدی، پت و التهاب کبدی نیز گزارش شده است.

۱۸,٦. منبهات تبیض (Ovulation inducers)

کلومیفین که یک انتی استروژن است، در تداوی عقامت ناشی از تبـیض (تخمگذاری) نـزد خـانم هـا استفاده می شود. کلومیفین باعث آزاد سازی گونادوتروفین ازطریـق اشـغال اخـذه هـای اسـتروژن درهایپوتالاموس شده و به این ترتیب با میکانیزم های feed back مداخله مینماید. به مریـضان بایـد مشوره داده شود و از تأثیرات جانبی مانند حاملگی چندگانگی (نادراً بیشتر از دوگانگی) ناشی از تداوی با این دوا آگاه شوند. اکثر مریضان به کورس اول تداوی پاسخ میدهند. سه کورس تداوی با ایـن دواکافی بوده، اما تداوی طولانی مدت دوره یی (بیشتر از ۶ دوره) توصیه نمـی گـردد، زیـرا ممکـن است باعث افزایش خطر سرطان تخمدان شود.

کلومیفن (Clomifene)

کلومیفن سیتریت یک دوای متمم برای تداوی عقامت می باشد.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام (به شکل نمک سیتریت).

استطباب: عقامت مربوط به عدم تبیض یا تخمگذاری.

مضاد استطباب: امراض کبدی (ضمیمه ۵) کیست های تخمدان، تومورهای وابسته به هورمون یـا خـونریزی رحمی به دلایل نا معلوم و حاملگی(قبل از تداوی باید حاملگی رد گردیده باشد، ضمیمه ۲).

احتیاط: تشوشات بینایی (تداوی متوقف گردیده و معاینات چشم صـورت گیـرد) و سـندروم تحریـک بیش از حد تخمدان (تداوی بصورت فوری متوقف گردد)، سندروم پولی سیستیک تخمـدان (کیـست ممکن است درجریان تداوی بزرگ شود)، فبروئید رحم، حمل خارج رحمی، افزایش وقوع زایمان چند گانگی (معاینات التراسوند درنظـرگرفته شود)، شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: عقامت مربوط به عدم تبیض یا تخمگذاری، ازطریق فمی نزد کـاهلان (خـانم هـا) ۵۰ میلـی گرام در روز برای ۵ روز، که در ظرف ۵ روز شروع قاعدگی آغاز می شود (ترجیحـاً در روز دوم) و یا در هر موقع توقف سیکل ها، ممکن است کورس دومی ۱۰۰ میلی گـرام در روز بـرای ۵ روز در عدم موجودیت تبیض یا تخمگذاری داده شود.

عوارض جانبی: تشوشات بینایی، افزایش تحریک تخمدان، سرخی روی، ناراحتی بطنی، بعضاً دلبـدی و استفراغ، افسردگی، بی خوابی، حساسیت ثدیه، سردردی، خونریزی های خفیف در فاصله بین دو دوره قاعدگی، خونریزی های شدید قاعدگی (menorrhagia)، اندومیتریوزس، اختلاجات، افزایش وزن، اندفاعات جلدی، سرگیچی و ریزش مو.

۱۸,۷. پروجستوژن ها

پروجسترون هورمونی است که توسط corpus luteum افـراز شـده و تأثیرات آن شـامل تولیـد تغییرات در اندومیتریوم، استرخای عضله ملساً رحم و تولید تغییرات در اپیتلیوم مهبلی مـی باشـد. تجـویز پروجسترون از طریق فمی نسبتا غیرفعال بوده و از طریق زرقی در محـل زرق باعـث تولیـد عکـس العمل های موضعی می شود. این پرابلم منجر به انکشاف و تولید پروجستوژن های ترکیبی بـشمول لیونورجسترل، نورایتسترون و میدروکسی پروجسترون شده است.

نورایتستیرون (Norethisterone)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: اندتومتریوزس، خونریزی زیاد هنگام قاعدگی، درد های شدید دوره قاعدگی، جلوگیری از حاملگی (بخش۱۸,۳,۲)، تداوی تعویضی با هورمون (فصل ۱۸,۴).

مضاد استطباب: حاملگی (ضمیمه۲)، خون ریزی های مهبلی با منشای نامعلوم، تشوش کبدی یا امراض فعال کبدی (ضمیمه ۵)، امراض شدید شریانی، سرطان سینه یا طرق تناسلی، پورفیریا، سابقه زردی با منشای نامعلوم، خارش شدید یا *Pemphegoid gestationis*

احتیاط: صرع، نیم سری، دیابت شکری، فرط فشارخون، امراض قلبی یا کلیوی (ضمیمه ۴) و آنهائیکه مستعد به ترومبوامبولیزم اند، افسردگی، شیردهی (ضمیمه۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: اندومتریوزس، از طریق فمی، کاهلان (خانم ها)، درآغاز روزانه ۱۰ میلی گرام در روز ۵ دوره قاعدگی (در صورت وقوع خونریزی های خفیف مهبلی به ۲۰ تا ۲۵ میلی گرام روزانه افزایش داده شود، در صورت توقف خونریزی دوز آن دوباره کاهش داده شود).

در خونریزی های شدید دوره قاعدگی، از طریق فمی کاهلان (خانم ها) روزانه ۵ میلی گرام سه مراتبه برای ۱۰ روز به منظور توقف خون ریزی، به تعقیب آن روزانه ۵ میلی گرام دو مرتبه از روز ۱۹ تا روز ۲۶ دوره قاعدگی برای جلوگیری از خونریزی.

در درد های قاعدگی، از طریق فمی، کاهلان (خانم ها)، روزانه ۵ میلی گرام سه مراتبه از روز ۵ تا روز ۲۴ برای ۳ الی۴ دوره.

عوارض جانبی: جوانی دانه، پت، احتباس مایعات، افزایش وزن، تشوشات معدی معایی، تغییر در غریضه جنسی، نا راحتی در سینه، اعراض شروع قاعدگی، نا منظم بودن دوران قاعدگی، افسردگی، بی خوابی، خواب آلودگی، سر دردی، سر گیچی، ریزش موی، رویش مو در بدن، عکس العمل های حساسیتی مانند انافیلاکسی، تشدید صرع و نیم سری، ندرتاً زردی.

۱۸,۸. هورمون های درقیه و ادویه ضد درقي

هورمون های درقیه

دواهای تایراید مواد طبیعی و یا ترکیبی مانند levothyroxine (thyroxine) و یـا liothyronine (tri-iodothyronine) بوده و اساساً باعث افزایش سرعت میتابولیک میشوند. این عوامل تأثیرات تنبهی مستقیم بالای قلب نیز دارند.

هورمون های درقی در حالات هایپوتایروئیدیزم (myxedema)، مـریض جـاغور، Hashimoto thyroiditis (lymphadenoid goitre) و کارسینومای غده درقیـــــه اســـــتفاده میـــــشوند. هایپوتایروئیدیزم نوزدان نیاز به تداوی فوری جهت انکـشاف طبیعـی دارد. Levothyroxine سودیم بـرای تداوی دوام دار یک دوای انتخابی است. جذب آن به طور کامل در طرق معدی معایی صورت گرفته، اما تأثیرات کامل آن ۱ الی ۳ هفته پس از شـروع تـداوی مـشاهده می شود. دوزاژ آن در نوزادان و اطفال در موارد هایپوتائیرویدزم ولادی و juvenile myxedema نظر به پاسخ کلینیکی، بررسی رشد و اندازه گیری تایروکسین پلازما و thyroid-stimulating hormon (TSH) یا هورمون های تنبه کننده تایراید تنظیم گردد.

ادویه ضد درقي

ادویه ضد درقی مانند پروپایل تیویوراسل و کاربامیزول در تداوی تایروتوکسیکوزس استفاده میشوند. آنها همچنان جهت آماده ساختن مریض به قطع غده درقیه استفاده می شوند. این دواها اکثراً بخوبی تحمل گردیده و در بعضی موارد (فیصدی کمتر) لوکوپنیا و سرخی جلد معمـولاً در۶ تا ۸ هفته اول تداوی انکشاف مینماید. ادویه مذکور در شروع به مقدار های بلند داده شـده و بعـد بصورت تدریجی کاهش داده شده و برای ۱۲ تا ۱۸ ماه ادامه داده شود.

درصورت نیاز نزد خانمهای حامله تجویز شده میتواند، اما ادویه ضد درقیه از پلاسنتا عبور نموده و دوزهای بلند آنها ممکن است باعث مرض جاغور جنین یا fetal goitre و هایپوتایروئیدیزم شود. کمترین دوز آن که حالت هایپرتائیرویدزم را کنترول کرده بتواند، توصیه گردد. پروپایل تیویوراسیل در شیر ظاهر شده ولی این امر تا زمانیکه کمترین دوز مؤثره آن استفاده شود و انکشاف جنینی از نزدیک تحت نظارت باشد، دلالت به قطع آن در زمان شیردهی نمی کند.

در صورتیکه جراحی (تائیریدیکتومی قسمی) مد نظر باشد، ضرورت خواهد بود که پتاشیم آیوداید، برعلاوه دواهای ضد درقی برای ۱۰ الی ۱۴ روز تجویز گردد، تا از vascularity شدن غده درقیه بکاهد. پتاشیم آیوداید نباید به منظور تداوی طولانی مدت داده شود، زیرا ممکن است تأثیرات ضد درقی آن کاهش یابد. نزد مریضانیکه تداوی با دوا نتیجه ندهد، تداوی جذری عبارت از جراحی یا ترجیحاً آیودین رادیواکتیف می باشد.

کاربیمازول (Carbimazole)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۵ میلی گرام.

استطباب: هایپرتایروئیدیزم.

مضاد استطباب: تشوشات شدید خونی.

احتیاط: تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: در تداوی هایپرتایروئیدیزم، نزد کاهلان از طریق فمی ۱۵ الی ۴۰ میلی گرام روزانه و تازمانیکـه مـریض euthyroid (نارمل شدن دوبارۀ فعالیت غده تایروئید) شود، به همین دوز ادامه داده می شود (معمولاً ۴ الی ۸ هفته)، این دوز به تدریج تـا بـه دوز تعقیبیه ۵ الی ۱۵ میلی گرام در روز کاهش داده می شود، تداوی معمولاً برای ۱۲ الی ۱۸ ماه ادامه داده میشود. نزد اطفال ۲۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳ مرتبـه در روز نظـر بـه پاسـخ مریض تنظیم می گردد، تداوی نزد اطفال باید تحت نظر یک متخصص صورت گیرد. نزد اطفال جهت تداوی هایپرتایروئیدیزم (به شمول مریضی Graves') دوز آغازی برای اطفال نوزاد از طریق فمی ۷۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه به دوز واحد یا دوز های کسری تا زمانیکه مریض euthyroid شود (معمولاً ۴ الی ۸ هفته)، بعداً این دوز به تدریج به دوز تعقیبیه ۳۰ الی ۶۰ فیصد دوز آغازی کاهش داده میشود. بعضاً دوز های آغازی بلندتر (حتی تا ۱ گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه) بخصوص در thyrotoxic crisis نیاز میباشد.

دوز آغازی برای اطفال بین سنین ۱ ماه الی ۱۲ ساله از طریق فمی، ۷۵۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن (اعظمی ۳۰ میلی گرام) روزانه به دوز واحد یا دوز های کسری تا زمانیکه مریض euthyroid شود، بعداً این دوز به تدریج به دوز تعقیبیه ۳۰ الی ۶۰ فیصد دوز آغازی کاهش داده میشود. بعضاً دوز های آغازی بلندتر بخصوص در thyrotoxic crisis نیاز میباشد.

دوز آغازی برای اطفال از طریق فمی بین سنین ۱۲ الی ۱۸ ساله ۳۰ میلی گرام روزانه به دوز واحد یا دوز های کسری تا زمانیکه مریض euthyroid شود، بعداً این دوز به تدریج به دوز تعقیبیه ۳۰–۶۰ فیصد دوز آغازی کاهش داده میشود. بعضاً دوز های آغازی بلندتر بخصوص در thyrotoxic crisis نیاز میباشد. تداوی معمولاً برای مدت ۱۲ الی ۲۴ ماه ادامه داده میشود.

توصیه به مریض: به مریضان توصیه شود تا وقوع گلودردی، قرحه دهن، تب، ناراحتی و یا اعراض نامشخص را به صورت فوری به طبیب گزارش دهند.

عوارض جانبی: دلبدی، تشوشات خفیف معدی معایی، اختلال در حس ذایقه، سردردی، اندفاعات جلدی، خارش، درد مفصلی، نادراً مایوپتی، بیقراری، مو رفتگی، انحطاط مخ عظم (به شمول پان سایتوپنی)، اگرانولوسایتوز و زردی.

لیوو تایروکسین (Levothyroxine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۰،۰۵ میلی گرام و ۰،۱ میلی گرام (به شکل نمک سودیم).

استطباب: هایپوتایرئیدیزم.

مضاد استطباب: تایروتوکسیکوزس.

احتیاط: در تشوشات قلبی وعایی (عدم کفایه میوکارد یا احتشای قلبی)، تفریط فعالیت غده نخامیه یا hypopituitarism و یا مساعد بودن عدم کفایه فوق الکلیه (باید قبل از شروع تداوی با کورتیکوستروئید ها اصلاح گردد)، اشخاص مسن، هایپوتایرئیدیزم طویل المدت، دیابت بی مزه، دیابت شکری (ممکن به افزایش دوز انسولین و یا ادویه انتی دیابتیک فمی نیاز باشد). حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در تفریط فعالیت غده درقیه یا هایپوتایروئیدیزم، ازطریق فمی نزد کاهلان در شروع ۵۰ الی ۱۰۰ مایکروگرام فی روز (۲۵ تا ۵۰ مایکروگرام نزد اشخاص بزرگتر از ۵۰° سال) قبل از صبحانه، هر سه الی چهار هفته به مقدار ۲۵ الی ۵۰ مایکرو گرام الی حصول میتابولیزم طبیعی افزایش میابد. دوز معمول تعقیبیه ۱۰۰ الی ۲۰۰ مایکروگرام فی روز (در صورت موجودیت امراض قلبی، درشر وع ۲۵ مایکروگرام فی روز و یا ۵۰ مایکروگرام یک روز بعد، دوز دوا به فاصله های هر ۴ هفته به اندازه ۲۵ مایکروگرام تنظیم می گردد).

هایپوتایروئیدیزم ولادی و میکزدیما نوع juvenil، ازطریق فمی نزد اطفال الی یک ماهه، درشروع ۵ الی ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن، نزد اطفال بزرگتر از یک ماهه، روزانه در شروع ۵ الی ۱۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن (برای اطفال نوزاد الی یک ماهه روزانه به مقدار ۵ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن)، بعداً به فواصل هر دو تا چهار هفته به اندازه ۲۵ مایکروگرام تنظیم میگردد تا اینکه اعراض خفیف تسمم بوقوع برسد، متعاقباً مقدار دوا به آهستگی کاهش داده میشود.

عوارض جانبی (معمولاً به مقدار بلند): درد های خناقی، اریتمی، طپش قلب، تاکی کا ردی، کرامپ های عضلات اسکلیتی، اسهال، استفراغ، رعشه، بیقراری، تحریک پذیری، بی خوابی، سردردی، سرخی روی، عرق، کاهش وزن و ضعف عضلی.

پتاشیم آیوداید (Potassium iodide)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۶۰ میلی گرام؛ *شربت فمی ۱ گرام فی میلی لیتر .*

استطباب: فرط فعالیت غده درقیه (تـداوی قبـل ازعملیـات)، سپوروتریکوزس و فیکومایکوزس تحت جلدی (به بخش ۶,۳ مراجعه نمایید).

مضاد استطباب: شیردهی (ضمیمه۳)، تداوی طولانی مدت.

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲) و اطفال.

مقدار: اهتمامات قبل ازعملیات فرط فعالیت غده درقیه یا تایروتوکسیکوزس، ازطریق فمـی، نـزد کـاهلان ۶۰ الی ۱۸۰ میلی گرام فی روز.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت بشمول سندروم های زکام مانند، سردردی، اشک ریزی ، التهاب منضمه چشم، درد غدوات لعابیه، التهـاب حنجـره، برانـشیت، انـدفاعات جلـدی؛ در صورت تـداوی طولانی مدت، افسردگی، بی خوابی، ضعف جنسی، مرض جاغور نـزد نوزادانیکـه مـادران شـان آیوداید ها را اخذ میکنند.

فصل نوزدهم

مواد معافیتی

معافیت فعال

معافیت فعال ممکن با تطبیق میکرواورگانیزم ها یا محصولات شان تنبیه شود. مواد مـذکور منحیـث انتی ژن عمل نموده سبب تشکل آنتی بادی میگردند که منجـر بـه عکـس العمـل محـافظوی نـزد میزبان می گردد. واکسیناسیون متشکل از سه جزء ذیل بوده میتواند:

الف: شکل زندۀ ضعیف شدۀ یک ویروس یا یک باکتری.

ب: مستحضر غیر فعال شده یک ویروس یا یک باکتری.

ج: خلاصه یا اکزوتوکسین خنثی شده (detoxified).

یک دوز واحد واکسین های زندۀ ضعیف شده معمولاً سبب ایجاد معافیت فعال برای مـدت طـولانی می شود. در حالیکه واکسین های غیر فعال شده ممکن یک سلسله زرقیات متعدد را ایجاب نمایـد تـا اینکه سبب تولید مناسب آنتی بادی شود و در بسیاری مواقع ایجاب دوز های تقویتی یا booster را مینماید. دوام معافیت ممکن از ماه ها تا سال ها در تحول باشد. خلاصه ها و یا اکزوتوکسین هـای خنثی شده ایجاب یک سلسله زرقیات متعدد را مینماید که متعاقب آنها باید دوز های تقویتی تطبیق گردد.

معافیت غیرفعال

معافیت غیرفعال توسط زرق مستحضراتی انتقال مینماید که از پلازمای افراد معـاف دارای سـویه کـافی آنتی بادی در مقابل مرض خاص بدست میاید. غرض ازدیاد مؤثریت، لازم است تـا تـداوی بـصورت فوری متعاقب مواجه شدن تطبیق گردد. معافیت مذکور صرفاً چند هفته محدود ادامه مـی یابـد، ولـی معافیت غیرفعال میتواند در صورت ضرورت تکرار گردد.

۱۹،۱. عوامل تشخیصیه

آزمایش توبرکولین مثبت دلالت به تماس قبلی با انتی جن های مایکوباکتری در جریان منتن شدن با باسیل های توبرکلوز ویا اخذ واکسین بی سی جی می نماید. اگرچه تست توبرکولین دارای ارزش تشخیصیه محدود است. لـذا آزمـایش توبرکـولین نمیتواند انتان توبرکلوز را از سایر انتانات میکوباکتریال و مرض فعال را از حالت خاموشـی آن تفریـق نماید. همچنان آزمایش مذکور نمیتواند تفـاوت میـان حالـت مواجـه شـدن بـه انتـان را از تغییـرات سیرولوژیک ناشی از واکسیناسیون بی سی جی تفریق نماید.

توبرکولین، مشتقات پروتيني خالص شده (Tuberculin, PPD)

اشکال دوایی: مَحلول زرقی ۱۰ واحد فی میلی لیتر و ۱۰۰ واحد فی میلی لیتر.

استطباب: آزمایش غرض تعیین فرط حساسیت در مقابل توبرکولو پروتین.

مضاد استطباب: الی مدت چهار هفته متعاقب تطبیق واکسین زندۀ ویروسی تطبیق نشود.

احتیاط: درکهولت، در سؤ تغذی، انتانات ویروسـی و باکتریـایی (بـشمول اچ آی وی و توبرکلـوز شدید)، امراض خبیثه، در جریان تداوی با ادویه کورتیکوستروییید و یا ایمینوسوپرسانت ها (تنقیص حساسیت در مقابل توبرکـولین) بـا احتیـاط تطبیـق شـود. از تماس آن با جرحات باز، جلد خراشیده یا مرضی و چشم و دهن جلوگیری شود.

مقدار: برای تعیین فرط حساسیت در مقابل توبرکولوپروتین، از طریق زرق داخل جلدی برای کاهلان و اطفال ۵ یا ۱۰ واحد (در صورتی که مریض فرط حساسیت داشته باشد و یا در صورت اشتباه موجودیت توبرکلوز، یک واحد میتواند تطبیق شود).
طریق تطبیق آن باید مطابق به رهنمایی های کمپنی های مؤلد واکسین مذکور باشد.
عوارض جانبی: بعضاً سبب دلبدی، سر دردی، ناراحتی، اندفاعات جلدی، عکس العمل های فوری جلد (که در مریضان atopic بیشتر بملاحظه میرسد) و نادراً سبب عکس العمل های موضعی آبله مانند (ویزیکولر) و قرحوی، ادینوپاتی های ناحیوی و تب می شود.

۱۹،۲. سیرا و ایمونوگلوبولین ها

آنتی بادی های انسانی معمولا بنام ایمونوگلوبولین ها یاد شده و موادی که از حیوانات بدست میاید بنام آنتی سیروم یاد میشوند. از آنجائیکه متعاقب تطبیق انتی سیرا، serum sickness و سایر عکس العمل های نوع الرژیک بوجود میاید، بعوض ادویه مذکور در صورت امکان از ایمیونوگلوبولین ها استفاده می شود.
همه مستحضرات ایمونوگلوبولین ها و آنتی سیرا باید مطابق مقتضیات سازمان صحی جهان باشند.

مضاد استطباب و احتیاط

هر چند وقوع انافیلاکسی نادر است ولی بازهم ایجاب مینماید تا در جریان تطبیق ادویه مذکور، ادرینالین (اپینفرین) همیشه در جریان ایمونایزشن در دسترس باشد (به فصل ۳ مراجعه شود).
ایمونوگلوبولین ها ممکن با عکس العمل های معافیتی در مقابل واکسین های زندۀ ویروسی تداخل نمایند، لذا باید واکسین های مذکور اقلاً ۳ هفته قبل و یا ۳ ماه بعد از تطبیق ایمونوگلوبولین ها تطبیق شوند.

عوارض جانبي

- زرقیات داخل عضلی: عکس العمل های موضعی مانند درد و حساس شدن ناحیه زرقی. ممکن سبب عکس العمل های الرژیک و نادراً سبب انافیلاکسی شود.
- زرقیات داخل وریدی: عکس العمل های سیستمیک بشمول تب، لرزه، سرخی روی، سردردی ودلبدی (خصوصاً متعاقب سرعت بلند انفیوژن) ممکن بوقوع برسد. عکس العمل های الرژیک ممکن بظهور برسد ولی بروز انافیلاکسی نادر است.

ایمونوگلوبولین انتی دي (انساني) ([Anti-D immunoglobulin [human])

اشکال دوایی: ویال های زرقی حاوی ۲۵۰ مایکروگرام به شکل دوز واحد.
ایمونوگلوبولین انتی–دی از پلازمای حاوی تیتر بلند آنتی بادی انتی–دی بدست می آید. این مستحضر به منظور جلوگیری از تشکل انتی بادی ها به مقابل حجرات آر–اچ مثبت جنینی، که ممکن در جریان خون مادر آر–اچ منفی داخل گردد، تجویز می شود. هدف اساسی از تطبیق آن جلوگیری از امراض هیمولیتیک در طفلهای بعدی مادر مذکور می باشد. مستحضر مذکور باید فوراً متعاقب هریک از حالات حساس کننده (مانند تولد طفل آر–اچ مثبت، سقط، تولد طفل مرده) و به صورت مطلوب در ظرف ۷۲ ساعت بعد از واقعه تطبیق گردد. ولی هرگاه مدت طولانی تری گذشته باشد، هنوز هم ممکن مفید باشد، لذا تطبیق آن ضروری است. مقدار ایمونوگلوبولین انتی–دی متناسب به سویه مواجه شدن به خون آر–اچ است. تطبیق ایمونوگلوبولین انتی–دی بعد از آنکه مادر آنتی بادی انتی–دی را ساخته باشد مفید نیست. دوای مذکور همچنان متعاقب نقل الدم خون ناسازگار با Rh_0 (D)، نیز تطبیق می شود.

لازم است که محصولات پلازمایی با مقتضیات سازمان صحی جهـان به منظور جمـع آوری، پروسـس وکنترول کیفی خون و محصولات خون و مشتقات پلازما مطابقت نماید (.WHO Technical Report Series No 840, 1994, Annex 2 (Revised 1992).)

استطباب: جلوگیری از تشکل آنتی بادی در مقابل حجرات خون آر–اچ مثبت در مریضان آر–اچ منفی.

مضاد استطباب: فرط حساسیت به مقابل ایمونوگلوبولین انتی–دی و همچنان موضوعاتی که در مقدمه ذکر شد دیده شود.

احتیاط: مطالبی که در مقدمه ذکر گردیده، دیده شود. مریضان آر–اچ مثبت که تداوی را به منظور تشوشات خون دریافت می نمایند؛ مریضان آر–اچ منفی دارای انتی بادی های انتی–دی در سیروم خون شان.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

واکسین روبیلا: واکـسین روبـیلا را میتـوان در زمـان بعـد از ولادت همزمـان بـا ایمیونوگلوبولین انتی–دی تطبیق نمود، ولی باید سرنج جداگانه اسـتعمال گـردد و در نواحی جداگانه زرق گردد. هرگاه نقل الدم صورت گیرد، عکس العمـل انتی بـادی در مقابـل واکـسین ممکن نهی شود (لذا لازم است تا ۸ هفته بعد یک آزمایش تعیین مقدار انتی بادی صورت گیـرد و در صـورت ضرورت واکسین دوباره تطبیق شود).

مقدار: متعاقب ولادت طفل آر–اچ مثبت از مادر آر–اچ منفی از طریـق زرق عـضلی به مقدار ۲۵۰ مـایکروگرام، فـوراً بعد از ولادت ویا در طی ۷۲ ساعت (مطالب فوق نیز دیده شود).

متعاقب حوادث حساسیت بر انگیز (مانند ولادت طفل مرده و یا بذل مـایع امنیوتیـک) از طریـق زرق عضلی الی هفته بیستم حاملگی بمقدار ۲۵۰ مایکروگرام و(برای حمل های بالاتر از ۲۰ هفته مقـدار۵۰۰ مایکروگرام) در هر واقعه فوق بصورت فوری یا طی ۷۲ ساعت (موضوعات فوق نیزد دیده شود).

متعاقب نقل الدم خون ناسازگار Rh_0 (D) از طریق زرق عضلی برای کاهلان ۱۰ تا ۲۰ مایکروگرام برای هر ملی لیتر خون نقل الدم شدهٔ آر–اچ مثبت تطبیق گردد.

عوارض جانبی: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

ایمیونوگلوبولین انتي تیتانوس نوع انسانی (Antitetanus immunoglobulin [human])

ایمیونوگلوبولین آنتي تیتانوس با منشأ انساني حاوي ایمونوگلوبـولینهاي است که از پلازما کاهلاني بدست میاید که توسط توکسویید تیتانوس معافیت کسب نمـوده انـد. ایمیونوگلوبولین مذکور در علاج زخم های مساعد به تیتانوس تطبیق می گردد. علاوتاً لازم است تـا زخم های مذکور پانسمان شده و آنتی بیوتیک وقایوی و واکسین تیتـانوس تطبیـق شـود (فصل ۱۹,۳ دیده شود).

لازم است این محصولات پلازما با مقتضیات سازمان جهانی صحت بـرای جمـع آوری، پروسـس و کنترول کیفی خون و محصولات خون و مشتقات پلازما مطابقت نماید (.WHO Technical Report Series No 840, 1994, Annex 2 (Revised 1992)

اشکال دوایی: ویال های زرقی حاوی ۲۵۰، ۵۰۰، ۱۵۰۰ و ۳۰۰۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر.

استطباب: بمنظور تولید معافیت غیرفعال به مقابل تیتانوس و منحیث جزئی از اهتمامات جرحات مساعد به تیتانوس.

مضاد استطباب: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

احتیاط: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

واکسین تیتانوس: در صورتی که واکسین و ایمونوگلوبولین تیتانوس یکجا تطبیق شود، لازم است تا سرنج های جداگانه استعمال شده و زرق در نواحی مختلف عضویت صورت گیرد.

مقدار: در اهتمامات جرحاتیکه معروض به خطر تیتانوس اند، از طریق زرق عضلی بـرای کـاهلان و اطفال ۲۵۰ واحد بین المللی، و در صورتی که از جرحه مدت بیشتر از ۲۴ سـاعت گذشـته باشـد و خطـر ملوث شدن با تیتانوس بسیار زیاد بوده و یا به تعقیب سوختگی ها، مقدار آن تا ۵۰۰ واحد بین المللی افزایش داده شود (به فصل ۱۹,۳ نیز مراجعه شود).

عوارض جانبی: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

آنتي توکسین دیفتري(Diphtheria antitoxin)

آنتی توکسین دیفتری ازپلازما یا سیروم اسپ های صحتمند که در مقابل توکسین و یا توکسوئید دیفتری معافیت حاصل نموده اند، بدست میاید. انتی توکسین مـذکور بـه شـکل معافیـت غیر فعال در واقعـات مشکوک دیفتری بدون در نظر داشت تائید باکتریایی مرض تطبیق مـی شـود. قبـل از تطبیـق آن یک دوز آزمایشی غرض حـصول اطمینـان از عـدم موجودیـت حـساسیت تطبیـق مـی شـود. بنـابر موجودیت خطر حساسیت، انتی توکسین دیفتری بمنظور وقایه از دیفتری تطبیق نمی شود.

اشکال دوایی: ویال های حاوی ۱۰,۰۰۰ و ۲۰,۰۰۰ واحد بین المللی انتی توکسین دیفتری.

استطباب: به منظور تولید معافیت غیر فعال در واقعات مشکوک دیفتری.

احتیاط: دوز آزمایشی ابتدایی به منظور حصول اطمینان از عدم موجودیـت فـرط حـساسیت. همچنـان بعـد از تطبیق دوز کامل دوا لازم است مریض تحت مراقبت قرار گرفته، ادرینالین و وسایل کمک عاجـل در دسترس باشد.

مقدار: در واقعات مشکوک دیفتری برای معافیت غیرفعال (به احتیاط مراجعه شود)، از طریق زرق عضلی برای کاهلان و اطفال در واقعات خفیف و متوسط ۱۰,۰۰۰ تا ۳۰,۰۰۰ واحد بین المللی و در واقعات شدید ۴۰,۰۰۰ تا ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی (دوز های بلند تـر از ۴۰۰۰۰ واحد بین المللی باید به شکل دوز های کسری داده شود، یـک مقدار آن از طریق عضلی تطبیق شود و متعاقباً به فاصله نیم الی دو ساعت بعد مقدار باقیمانـدۀ آن از طریق زرق داخل وریدی).

عوارض جانبی: انافیلکسی همراه با پت، تفریط فشار خون، عسرت تنفس و شـاک، serum sickness الی ۱۲ روز بعد از زرق.

ایمونوگلوبولین مرض سگ دیوانه (Rabies immunoglobulin)

مستحضرایمونوگلوبولین مرض سگ دیوانه از پلازمای شخص کاهل که توسط واکـسین در مقابـل آن معافیت کسب نموده، بدست می آید. ایمونوگلوبولین مذکور به حیـث جـزئی از عـلاج زخـم هـای مستعد به مرض سگ دیوانه متعاقب مواجه شدن افراد غیر معاف به یک حیوان در کشوری کـه خطر مرض مذکور زیاد است، تطبیق می شود. ایمونوگلوبولین مذکور باید به زودترین فرصت ممکنـه یعنی بدون معطلی برای تثبیت اینکه آیا حیوان دیوانه است یا خیر، تطبیق شود. ساحه زخـم بایـد بـا آب و صابون پاک شده، ایمونوگلوبولین مذکور در اطراف زخم بشکل ارتشاحی و همچنـان از طریـق زرق داخل عضله تطبیق شود. علاوتاً واکسین سگ دیوانه باید در قسمت دیگری از بدن تطبیق شود.

لازم است که محصولات پلازما با مقتضیات سازمان جهانی صحت بـرای جمـع آوری، پروسـس وکنترول کیفی خون و محصولات خون و مشتقات پلازما مطابقت نماید.

اشکال دوایی: ویال های زرقی حاوی ۱۵۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر.

استطباب: به منظور معافیت غیر فعال متعاقب مواجه شدن و یا اشتباه مواجه شدن افـراد غیر معاف با سگ دیوانه در کشور هایی که خطر مرض مذکور زیاد است (همراه با واکسین سگ دیوانه).

مضاد استطباب: مطالبی که در مقدمه ذکر شد دیده شود و از تطبیق متکرر متعاقب شروع تـداوی بـا واکسین آن جلوگیری گردد و همچنان از زرق داخل وریدی آن اجتناب شود.

احتیاط: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

واکسین سگ دیوانه: در صورتیکه واکسین و ایمونوگلوبولین سگ دیوانه یکجا تطبیق شود، لازم است تا سرنج های جداگانه استعمال شده و زرق در نواحی مختلف عضویت صورت گیرد.

مقدار: به منظور معافیت غیر فعال در مقابل مرض سگ دیوانه (متعاقب مواجه تماس و یا مواجه شدن مشکوک) تـداوی با زرق داخل عضلی و زرق اطراف زخم برای کاهلان ۲۰ واحد بین المللی فی کیلوگرام وزن بدن (نصف آن دراطراف زخم بشکل زرق ارتشاحی و نصف آن زرق عضلی).

عوارض جانبی: به مطالب مقدماتی مراجعه شود.

ایمونوگلوبولین ضد زهر گژدم (Scorpion Antivenom)

انتی وینوم یا ضد زهر گژدم عبارت از انتی بادی هایی اند که در مقابل پروتین های موجود در زهر گژدم ساخته شده اند (این انتی بادی ها اکثراً از سیروم بز بدست می آیند). از اینکه ترکیب و نوعیت پروتین های موجود در زهر گژدم (تا حال بیشتر از ۱۵۰۰ نوع گژدم در سراسر جهان شناخته شده است) متفاوت است و انواع مختلف گژدم ها از هم فرق دارند، بناً برای وخذه یک نوع گژدم خاص، از انتی وینوم خاص آن استفاده گردد. عمده ترین انواعی که در ممالک آسیای میانه وجود دارد عبارت از *Buthotus* و *Centruroides* میباشند.

اشکال دوایی: ویال های زرقی ۵ میلی لیتر حاوی ایمونوگلوبولین های ضد زهر گژدم.

استطباب: تداوی وخذه گژدم یا گژدم گزیدگی.

مقدار: ۱ ویال انتی وینوم را در ۱۰۰ میلی لیتر محلول saline رقیق نموده و آنرا در مدت ۳۰ دقیقه از طریق وریدی تطبیق نمائید. در صورتیکه اعراض تا هنوز هم نزد شخص موجود باشد، ویال دومی را نیز می توان به عین شکل ۱ الی ۳ ساعت بعد از تطبیق ویال اول، تطبیق نمود.

یادداشت: انتی وینوم را قبل از تطبیق، جهت تعیین حساسیت برای مریض تست نمائید.

تداوی ضمیموی: این کمک ها قرار ذیل اند:

- محل گزیدگی را توسط مواد معقم کننده، خوب تعقیم نموده و در صورت لزوم از انتی توکسین تیتانوس به شکل وقایوی استفاده نماید.
- مجرای تنفسی مریض را باز نگهداشته و در صورت ضرورت برای مریض تنفس مصنوعی بدهید.
- در صورت ضرورت برای مریض اکسیجن تطبیق گردد.
- در صورت افزایش افرازات دهن و مجرای تنفسی، تطبیق اتروپین بسیار مؤثر میباشد.
- فشار مریض را چک نموده و درصورت ضرورت، از ادویه تنظیم کننده فشار خون استفاده گردد.
- در صورت موجودیت اختلاجات مریض با ادویه ضد اختلاج (به خصوص بنزودیازپین ها) معالجه گردد.
- از مکیدن محل گزیدگی جداً اجتناب گردد.
- در صورت ضرورت، کامپرس سرد را می توان به شکل وقفوی طی فاصله های زمانی بیشتر یعنی برای ۱ الی ۲ دقیقه هر ۱۵ دقیقه بعد، تطبیق نمود.
- در صورت موجودیت درد، میتوان از ادویه ضد درد غیر ستیروئیدی (مورفین یا فنتانیل) استفاده گردد.
- از ادویه انتی هستامینک (H1 receptor blockers) استفاده نمائید.

مضاد استطباب: انتی وینوم نزد مریضانی که درمقابل آن حساسیت نشان می دهند، مضاد استطباب دارد.
احتیاط: شیردهی (ضمیمه ۳)، حاملگی (ضمیمه ۲).

۱۹,۳. واکسین ها

انتخاب واکسین ها به اساس توصیه های بین المللی، اپیدیمولوژی و الویت های ملی صورت می گیرد. همه واکسین ها باید مطابق مقتضیات سازمان جهانی صحت در قسمت تولید، کنترول و بررسی واکسین ها و سایر مواد بیولوژیک باشد.

واکسین ها ممکن حاوی شکل زنده ضعیف شده یک ویروس یا باکتری، مستحضر غیر فعال شدهٔ یک ویروس یا باکتری، ویا خلاصه اکزوتوکسین تولید شده توسط مایکرواورگانیزم ها ویا اکزوتوکسین خنثی شده باشند.

عوارض جانبی

واکسین ها به صورت عموم مؤثر و مصئون هستند. عکس العمل های ناگوار معمولاً خفیف بوده و اکثراً در محل زرق به وقوع میرسند (مانند درد، سرخی، و التهاب)، تب و خستگی. این عکس العمل ها عموماً در طی روز های اول یا دوم معافیت دهی واقع می شوند. هرچند اعراض سیستمیک ناشی از واکسین سرخکان ویا واکسین مشترک سرخکان، کله چرک و روبیلا (MMR)، ۵ الی ۱۲ روز بعد از واکسیناسیون واقع میشود. عکس العمل های شدید نادر است، اما عکس العمل های فرط حساسیت به شمول انافیلاکسی گزارش شده است. در صورت بروز یک عکس العمل ناگوار شدید (مانند الرژی شدید یا انافیلاکسی) بعد از تطبیق یک دوز واکسین دیده شد، دوز بعدی آن نباید تجویز گردد.

برعلاوه بعضی اجزای واکسین (به طور مثال ضمایم المونیم، انتی بیوتیک ها، مواد سواغیه یا مواد محافظوی) در بعضی موارد باعث ایجاد عکس العمل می شوند. بعضی واکسین ها با استفاده از تخم مرغ تهیه می شوند، بناً در صورتیکه مریض به مقابل تخم مرغ حساسیت داشته باشد، احتیاط صورت گیرد. واکسین ها نزد اشخاصیکه به هریکی از اجزای واکسین دارای فرط حساسیت شدید می باشند، اجتناب شود. به خاطر دانستن اجزای واکسین ها به نشریات تولید کننده و ورقه های معلوماتی واکسین ها مراجعه شود.

انتان HIV

احتمال معافیت دهی مناسب نزد بعضی مریضان مصاب به HIV کاهش می یابد، اما خطر عوارض ناگوار شدید کم می باشد (به استثنای واکسین بی سی جی). در موارد انتان HIV احتیاط های مشخص و مضاد استطباب مشخص در مورد هر واکسین مدنظر باشد.

واکسین های زنده

زمانیکه دو واکسین زنده مورد نیاز باشد (و به شکل ترکیبی موجود نباشد)، تطبیق آنها یا در عین زمان ولی در دو محل متفاوت ویا به فاصله حد اقل ۴ هفته، صورت گیرد.

واکسین های زنده نباید به شکل روتین به خانم های حامله تجویز شود، زیرا ممکن به جنین صدمه برساند؛ ولی در جاهاییکه خطر تماس بیشتر باشد، ضرورت به معافیت دهی ممکن از بروز هرنوع خطر احتمالی به جنین، مهمتر باشد.

تب بعد از معافیت دهی

در صورت انکشاف تب بعد از معافیت دهی دوران طفلی، برای طفل یک دوز پاراسیتامول (۶۰ میلی گرام) و در صورت ضرورت دوز دومی آن ۴ الی۶ ساعت بعد تجویز گردد. در صورتیکه تب از اخذ دوز دوم پاراسیتامول دوام نمود، باید خواهان مشوره طبی شد.

تب ناشی از هر عاملی که باشد (به شمول معافیت دهی)، خطر اختلاجات تب دار (febrile convulsions) را نزد افرادیکه تاریخچه فامیلی اختلاجات تب دار دارند، افزایش می دهد. زمانیکه معافیت دهی این اطفال مورد نظر باشد، مشوره های لازم در قسمت جلوگیری از تب باید قبل از تطبیق واکسین داده شود.

واکسین توبرکلوز یا BCG (Bacille Calmette- Guerin)

توبرکلوز یک انتان باکتریایی است که توسط مایکوباکتریم توبرکلوز بوجود آمده و از یک فرد به فرد دیگر از طریق تنفسی انتقال می نماید. سازمان جهانی صحت توصیه می نماید که در تمام ممالک اندیمیک تمام اطفال نوزاد باید یک دوز واکسین را بعد از تولد دریافت نمایند. اطفالی که به زودی بعد از تولد در معرض تماس با توبرکلوز ریوی فعال قرار می گیرند، تا زمانیکه کورس وقایوی ۶ ماهه را با ایزونیازید ختم نکرده باشند، نباید واکسین بی سی جی را دریافت نمایند.

اشکال دوایی: پودر برای تهیه محلول زرقی حاوی باکتری های زنده ضعیف شده (bacillus of Calmette and Guerin)

استطباب: معافیت فعال به مقابل توبرکلوز.

مضاد استطباب: به مطالب مقدماتی مراجعه شود؛ همچنان انتان HIV، تضعیف سیستم معافیتی، مریضانیکه تداوی تضعیف کننده سیستم معافیتی را دریافت می نمایند؛ حالات عمومی سپتیک جلدی.

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲)؛ اکزیما، اسکابیز (محل واکسین باید زخم نباشد)؛

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: اطفال الی ۱۲ ماه، یک دوز به مقدار ۰،۰۵ میلی لیتر با زرق داخل جلدی در قسمت بالائی بازوی چپ درداخل جلد (به زاویه ۵ الی ۱۰ داخل جلد و بعداً به زاویه صفر تطبیق میشود).

آماده ساختن و تطبیق: مطابق هدایات کمپنی تولید کننده.

عوارض جانبی: نادراً التهاب عقدات لمفاوی، قرحه موضعی، انتان منتشره بی سی جی نزد مریضان با معافیت ضعیف (در ۱ میلیون دوز، ۵ وا قعه)، و التهاب پوش استخوان.

نوعیت واکسین	واکسین BCG ساخته شده ازباکتری ها زنده ضفیف شده
تعداد دوز ها	۱ دوز
زمان تطبیق	هرچه زودتر بعد از تولد
دوز بوستریا تقویتی	ندارد
مضاد استطباب	درصورت مصاب بودن به ویروس HIV
عکس العمل ناگوار	آبسی محل زرق، التهابی شدن عقدات لمفاوی زیر بغل و انتان منتشرBCG
تدا بیرخاص	تطبیق واکسین به شکل درست آ ن در داخل جلد و استفاده از سورنج های معقم یکبار مصرف
مقدار دوز قابل تطبیق	۰،۰۵ میلی لیتر
محل زرق	درقسمت بالائی بازوی چپ
طریق زرق	در داخل جلد یا (Intradermal)
درجه حرارت	دربین درجه حرارت (+۲ الی + ۸) درجه سانتی گرید و میتوان آنرا بشکل منجمد نیز نگهداری نمود.

واکسین ترکیبی DTP-HepB+Hib

واکسین DTP-HepB+Hib یک واکسین ترکیبی بوده که آنرا بنام واکسین پنجگانه (Pentavalent) نیزیاد مینمایند، این واکسین درمقابل پنج مرض diphtheria, tetanus, pertussis, hepatitis B و *Haemophilus influenzae* type b معافیت تولید میکند.

عکس العمل های احتمالی: این واکسین DTP-HepB+Hib هیچگاه در زمان تولد به اطفال تطبیق نگردد. عکس العمل های شدید واکسین DTP-HepB+Hib مشابه به واکسین DTP بوده، درصورت بروز همچو واقعات شدید کارکن صحی مکلف است تا موضوع فوق را فوراً به نزدیک ترین سوپروایزر خویش را پور دهد. اطفالیکه در دوز های اول DTP-HepB+Hib عکس العمل شدید نشان میدهند دوز بعدی نباید برایشان تطبیق گردد.

عوارض جانبی معمول آن شامل درد، حساسیت موضعی، سرخی و پندیدگی درمحل زرق نزد بعضی از اطفال، که معمولاً بعد از ۱ الی ۳ روز ناپدید میگردد؛ بوجود آمدن یک تب متوسط نزد بعضی از اطفال، که از سبب واکسین میباشد.

نوعیت واکسین	**واکسین ترکیبی پنجگانه یا Pentavalent**
تعداد دوز ها	۳ دوز اساسی
زمان تطبیق	درسنین ۶ ، ۱۰ و۱۴ هفتگی
دوز بوستر یا تقویتی	ندارد
مضاد استطباب	در زمان تولد نباید تطبیق گردد
عکس العمل ناگوار	عکس العمل های عادی موضعی
تدابیرخاص	درهنگام تولد و بعد ازسن ۶ سالگی نباید تطبیق گردد
مقداردوز قابل تطبیق	۰,۵ میلی لیتر
فاصله بین دوز ها	حد اقل ۴ هفته
محل زرق	در قسمت ثلث وسطی ران
طریق زرق	در داخل عضله به زاویه ۹۰ درجه (Intramuscular)
درجه حرارت	دربین درجه حرارت (+۲ الی + ۸) درجه سانتی گرید و هیچگاه نباید منجمد گردد.

واکسین هیپاتیت بی (Hepatitis B vaccine)

هیپاتیت B توسط ویروس هیپاتیت نوع B بوجود آمده و انتقال آن از طریق خون، محصولات خون، مقاربت جنسی و تماس با مایعات منتن بدن صورت میگیرد. اشخاصی که شیوه زندگی، حرفه یا سایر عوامل خطر زا نزد ایشان موجود است شامل استفاده کنندگان مواد مخدر از طریق زرقی، کارمندان و زندانیان که در توقیف گاه ها بسر میبرند، کارمندان مراقبت های صحی که به صورت مکرر با اشیای برنده و نوک تیز مجروح می شوند، مریضان دیالیز و مریضان هیموفیلی؛ همچنان نوزادانی که از مادران HbsAg مثبت تولد میشوند؛ اشخاصیکه تحت پروسیجرهای جراحی دندان در ممالکی که شیوع مرض بلند است قرار می گیرند و مسافرینی که به ساحات اندیمیک سفر می نمایند در معرض خطر می باشند.

سازمان جهانی صحت گنجانیدن واکسین هیپاتیت B را برای تمام نوزادن در پروگرام معافیت ملی یا کتلوی توصیه نموده است. معافیت دهی افراد بزرگسال ویا در معرض خطر که قبلاً واکسین نشده اند در ممالک اندیمیک نیز در نظر باشد.

دو نوع واکسین هیپاتیت B موجود است، واکسینی که از پلازما تهیه شده و واکسین ریکامبینانت. هر دو نوع واکسین مؤثر اند اما شکل ریکامبینانت آن بیشتر استفاده می شود. واکسین هیپاتیت B به شکل مونوولانت ویا به شکل ترکیبی با واکسین های هیموفیلوس انفلونزای نوع b، پولیو، دیفتری، سیاه سرفه، و تیتانوس قابل دسترس است. از شکل مونوولانت آن برای معافیت دهی نوزدان در هنگام تولد استفاده میگردد. پروگرام تطبیق نمودن آن نظر به کشور های مختلف متفاوت است، اما حد اقل فاصله بین دوز های آن ۴ هفته میباشد. در کشور هاییکه تناسب کسب انتان هیپاتیت B در هنگام زایمان بلند است، ۳ الی ۴ دوز واکسین توصیه می شود که دوز ابتدایی آن در طی ۲۴ ساعت بعد از تولد تطبیق گردد. دوز های بعدی اکثراً در زمان تطبیق سایر واکسین ها مانند دیفتری، تیتانوس و سیاه سرفه (DTP) یا سایر واکسین ها تطبیق میگردد.

خاصیت معافیت دهی واکسین در اشخاصی با سیستم معافیتی ضعیف به شمول انتان پیشرفته اچ آی وی، دیابت، امراض مزمن کبدی یا عدم کفایه مزمن کلیوی کاهش خواهد یافت.

اشکال دوایی: امپول زرقی حاوی انتی جن خالص شده هپاتیت بی (HBsAg غیرفعال شده) به شکل دوز واحد.

استطباب: معافیت دهی فعال در مقابل هیپاتیت B

مضاد استطباب: به متون مقدماتی مراجعه شود.

احتیاط: به متون مقدماتی مراجعه شود، همچنان دیابت ملیتوس، عدم کفایه مزمن کلیوی (ضمیمه ۴)، امراض مزمن کبدی (ضمیمه ۵) (کاهش خاصیت معافیت دهی).

مقدار: معافیت دهی ابتدایی اطفال در مقابل هپاتیت B (پروگرام ۳ دوزه)، از طریق زرق داخل عضلی، اطفال، یک دوز ۰,۵ میلی لیتر آن برای اطفال ۶ هفته یی الی ۱۵ ساله، که با دو دوز ۰,۵ میلی لیتر هریک به فواصل ۴ هفته تطبیق میگردد. به صورت بدیل یک دوز ۰,۵ ملی لیتر در هنگام تولد، بعداً دو دوز هریک ۰,۵ میلی لیتر درهفته های ششم و چهاردهم حیات تطبیق گردد.

معافیت دهی ابتدایی اطفال در مقابل هپاتیت B (پروگرام ۴ دوزه)، از طریق زرق داخل عضلی، اطفال، یک دوز ۰,۵ میلی لیتر در هنگام تولد، بعداً سه دوز هریک ۰,۵ میلی لیتر درهفته های ششم، دهم و چهاردهم حیات تطبیق گردد.

یادداشت: زمان معافیت دهی با واکسین هیپاتیت B میتواند که با تقسیم اوقات واکسین دیفتری، تیتانوس و سیاه سرفه هماهنگ گردد.

معافیت دهی اشخاص غیر معاف و در معرض خطر در مقابل هیپاتیت B ، با زرق عضلی، کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۵ سال، سه دوز ۱ میلی لیتر، با فاصله ۱ ماه بین تطبیق دوز اول و دوز دوم و ۵ الی ۱۱ ماه بین تطبیق دوز دوم و سوم صورت می گیرد؛ اطفال پائینتر از ۱۵ سال ۰,۵ میلی لیتر.

یادداشت: تولیدات مختلف ممکن غلظت های متفاوت انتی جین را دارا باشند، جهت معلومات مزید به نشریه تولید کننده مراجعه نمائید.

تطبیق: واکسین نزد کاهلان و اطفال بزرگ باید در ساحه عضله دلتوئید تطبیق گردد، ساحه جنب قدامی ران ساحه ایست که برای نوزدان و اطفال کم سن ترجیح داده میشود. نباید واکسین را در سرین زرق کرد (مؤثریت واکسین کاهش می یابد).

عوارض جانبی: به متون مقدماتی مراجعه شود.

واکسین فمی پولیو (Oral polio vaccine/OPV)

واکسین فمی پولیو عضویت را در مقابل ویروس پولیو که سبب فلج میگردد، محافظت مینماید. این واکسین به شکل مونووالینت، بای والینت و ترای والینت موجود می باشد.

ا ین واکسین به دوشکل ذیل تهیه میگردد:

۱. بوتل های پلاستیکی با قطره چکان.

۲. بوتل های شیشه ئی با قطره چکان جداگانه.

عکس العمل های احتمالی و عوارض جانبی واکسین فمی پولیو

به صورت عموم واکسین OPV کدام عکس العمل احتمالی خاصی را در بر نداشته، اما در هر ۱ میلیون دوزی که تطبیق میگردد ممکن ۲ الی ۴ واقعه فلج vaccine-associated paralytic polio (VAPP) بعد از تطبیق واکسین بوجود آید که از باعث واکسین میباشد.

نوعیت واکسین	واکسین OPV از ویروس زنده ضعیف شده ساخته شده است
تعداد دوز ها	درکشور های ایندیمیک ۵ دوز به شمول دوز صفری (دوز ۰)
زمان تطبیق	در زما ن تولد* ، ۶ هفتگی ، ۱۰ هفتگی و۱۴ هفتگی و ۹ ماهگی
دوز بوستر یا تقویتی	دوزکمکی درمراحل امحای پولیو در جریان روز های ملی واکسیناسیون تطبیق میگردد.
مضاد استطباب	ندارد.
عکس العمل ناگوار	ندرتاً به مشاهده رسیده است، ۲ الی ۴ واقعه فلج در هر ۱ میلیون دوز vaccine-associated paralytic polio (VAPP) بعد از تطبیق واکسین.
تدابیر خاص	برای اطفالیکه سیستم معافیتی ضعیف دارند ترجیحاً واکسین زرقی پولیو یا IPV برایشان تطبیق گردد
مقداردوز قابل تطبیق	۲ قطره
محل زرق	فمی (از طریق دهن)
طریق زرق	زاویه ۴۵ درجه ازطریق دهن
درجه حرارت	دربین درجه حرارت (+۲ ا لی + ۸) درجه سانتی گرید

* درکشورهای که پولیو به شکل ا ندیمیک وجود دارد درزمان تولد OPV تطبیق میگردد.

وا کسین سرخکا ن (Measles)

سرخکان یک انتان حاد باکتریایی است که با تماس نزدیک از طریق تنفسی سرایت می نماید. معافیت دادن به مقابل سرخکان برای تمام اطفال نوزاد و اطفال توصیه و همچنان نوجوانان و کاهلانی که مستعد ویا در معرض خطر بلند تماس با سرخکان می باشند، توصیه می شود.

واکسین سرخکان حاوی ویروس های زنده ضعیف شده بوده و به شکل تنهایی یا همراه با روبیلا (MR) و یا کله چرک و روبیلا (MMR) موجود می باشد. این واکسین های ترکیبی معمولاً در پروگرام اولیه معافیت دهی استفاده می شوند. کدام ارتباطی بین واکسین سرخکان با MMR و تشوشات جدی مانند autism، یا امراض مزمن معایی موجود نیست.

اشکال دوایی: پودر حاوی ویروس های زنده ضعیف شده (۱۰ دوز در یک ویال).

استطباب: معافیت دهی فعال به مقابل سرخکان.

احتیاط: حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: معافیت دهی اولیه اطفال در مقابل سرخکان، به جدول زیر مراجعه شود.

معافیت دهی نوزادان مصابه به HIV (مگر اینکه سیستم معافیتی آنها شدیداً متاثر شده باشد)، از طریق زرق داخل عضلی ویا تحت جلدی، نوزادان به مقدار ۱ دوز ۰,۵ میلی لیتر در ۶ ماهگی، به تعقیب آن دوز دومی ۰,۵ میلی لیتر در ۹ ماهگی تطبیق گردد.

وقایه افراد حساس بعد از تماس با سرخکان، از طریق زرق داخل عضلی یا تحت جلدی طی مدت ۴۸ ساعت بعد از تماس، کاهلان واطفال بالاتر از ۹ سال، به مقدار ۱ دوز ۰,۵ میلی لیتر

آماده ساختن و تطبیق: مطابق هدایات کمپنی تولید کننده.

عوارض جانبی: ناراحتی، تب، ضخامه عقدات لمفاوی محیطی؛ نادراً ترومبوسایتوپینیا پورپورا.

نوعیت واکسین	واکسین سرخکان از ویروس زنده ضعیف شده ساخته شده است
تعداد دوزها	۲ دوز
زما ن تطبیق	در ۹ ماهگی و ۱۸ ماهگی
دوز بوستر یا تقویتی	از طریق مراکز واکسیناسیون ویا کمپاین های کمکی
مضاد استطباب	درصورت حساسیت در دوز قبلی دوز بعدی نباید تطبیق گردد، در زمان حاملگی، تشوشات ولادی وکسبی سیستم معافیتی به استثنای مرض ایدز
عکس العمل ناگوار	به فوق مراجعه شود
تدا بیرخاص	وجود ندارد
مقداردوز قابل تطبیق	۱ دوز ۰,۵ میلی لیتر
محل زرق	درقسمت ثلث وسطی بازو کمی بطرف بیرون
طریق زرق	در تحت جلد به زاویه ۴۵ درجه (Subcutaneous)
درجه حرارت	در بین درجه حرارت (+۲ الی + ۸) درجه سانتی گرید

واکسین پنوموکوک (Pneumococcal Vaccine/7 & 23 valent)

استرپتوکوکس پنومونی باعث انتانات شدید مانند سینه وبغل و مننجیت، خصوصاً نزد اطفال خورد سن، اطفال تحت ۲ سال، اشخاص مسن و اشخاص با معافیت ضعیف می شود. این باکتری از طریق تنفسی انتقال می نمایند. واکسین کانجوگیت ۷ ولانسه آن (PCV-7) نزد اطفال خورد سال محافظه خوب را تولید می نماید. پروگرام ابتدایی آن شامل ۳ دوز به فواصل حداقل ۴ هفته می باشد. یک دوز

تقویتی بعد از ۱۲ ماهگی ممکن پاسخ معافیتی را بهبود بخشد. معافیت دهی باید قبل از ۶ ماهگی آغاز شود و ممکن در سن ۶ هفتگی آغاز یابد. این واکسین به افراد HIV مثبت نیز تطبیق شده می تواند.

دوز واحد PCV-7 نزد اطفال ۱۲ الی ۲۴ ماه، که قبلاً واکسین نشده باشند و اطفال ۲ الی ۵ ساله در معرض خطر شدید امراض پنوموکوکی تطبیق شده می تواند.

واکسین ۲۳ ولانسه پولی سکرایدی برای کاهلان واطفال بالاتر از ۲ سال که در معرض خطر انتانات پنوموکوکی باشند، بدسترس می باشد. پاسخ معافیتی آن نزد اطفال چندان مناسب نبوده و بناً نزد این کتگوری سنین توصیه نمی شود.

استطباب: معافیت دهی فعال به مقابل استرپتوکوکس پنومونی.

مضاد استطباب: درمقابل این واکسین مضاد استطباب وجود نداشته و در صورت بروز عکس العمل شدید حساسیتی (انافیلاکسیس) به تعقیب دوز اول واکسین پنوموکوک هشدار برای دوز بعدی است که درین صورت دوز دوم مضاد استطباب بوده و نباید تطبیق گردد.

مقدار: معافیت دهی اولیه به مقابل انتانات استرپتوکوکس پنومونی (واکسین کانجوگیت ۷ ولانسه)، از طریق زرق داخل عضلی، اطفال نوزاد به مقدار ۳ دوز که هردوز آن ۰,۵ میلی لیتر بوده در سنین ۶، ۱۰ و ۱۴ هفتگی؛ به صورت بدیل ۳ دوز که هر دوز آن ۰,۵ میلی لیتر می باشد در سنین ۲، ۴ و ۶ ماهگی؛ یک دوز تقویتی ۰,۵ میلی لیتر در سنین ۱۲ الی ۱۵ ماهگی تطبیق شده می تواند؛ اطفال ۱ الی ۵ ساله به مقدار ۰,۵ میلی لیتر به قسم دوز واحد.

طرز تطبیق: واکسین باید نزد اطفال خورد سال در ناحیه دلتوئید زرق گردد، قسمت جنب قدامی ران محل مناسب نزد اطفال نوزاد می باشد.

عوارض جانبی: عوارض جانبی واکسین پنوموکوک خیلی خفیف بوده که نزد ۵۰ فیصد اطفال بعد از تطبیق واکسین خواب آلودگی، بی اشتهائی و سرخی درمحل زرق به مشاهده میرسد.

واکسین روتاویروس (Rotavirus vaccine)

روتاویروس ها عوامل عمده اسهالات شدید نزد اطفال نوزاد و اطفال خورد سال به شمار میروند. انتقال این ویروس از طریق فمی مدفوعی از یک فرد به فرد دیگر از طریق تماس نزدیک وای اشیای ملوث صورت می گیرد.

در حال حاضر ۲ نوع واکسین فمی حاوی ویروس های زنده ضعیف شده روتاویروس موجود می باشد (monovalent و pentavlent). هردو در مقابل انتانات شدید روتاویروس مؤثر می باشند.

واکسین روتاویروس از طریق فمی مطابق به یک رژیم ۲ یا ۳ دوز تطبیق میگردد، که بین سنین ۶-۱۲ هفته آغاز می شود؛ با یک فاصله حداقل ۴ هفته بین هر دوز. رژیم ۲ دوز آن باید قبل از سن ۲۴ هفتگی (ترجیحاً قبل از ۱۶ هفتگی) تکمیل گردد. رژیم ۳ دوز آن معمولاً در سنین ۲، ۴ و ۶ ماهگی داده تطبیق می شود؛ هر ۳ دوز باید قبل از سن ۳۲ هفتگی تکمیل شود. دوز های اضافی بعدی ضرورت نمی باشد.

اشکال دوایی: سوسپنش فمی حاوی ویروس های زنده ضعیف شده.

استطباب: معافیت دادن فعال به مقابل انتانان روتاویروس.

مضاد استطباب: تضعیف سیستم معافیتی، تاریخچه معروض شدن به intussusception.

احتیاط: تجویز آن نزد اطفال نوزاد مصاب به گاستروانتیریت حاد ویا مریضی شدید تب دار به تعویق انداخته شود.

مقدار: به منظور معافیت دادن اطفال نوزاد به مقابل انتان روتاویروس، از طریق فمی، نوزادان ۶-۱۲ هفته ای، ۲ الی ۳ دوز به فواصل حداقل ۴ هفته.

عوارض جانبی: اعراض متوسط وگذری معدی معایی.

واکسین روبیلا (Rubella vaccine)

روبیلا یک مرض خفیف دوران طفلی است که از یک فرد به فرد دیگر از طریق تنفسی انتقال می نماید. هدف اولیه واکسین روبیلا جلوگیری از انتقال روبیلا در جریان حاملگی به جنین می باشد، که منجر به مرگ جنین و سندروم ولادی روبیلا (که با علایم سوء تشکلات ولادی، به شمول تأخر عقلی، تشوشات شنوایی و بینایی مشخص می شود) می گردد.

واکسین روبیلا باید به خانم های seronegative در سنین باروری به منظور محافظه آنها در مقابل روبیلا در دوران حاملگی تطبیق شود. این واکسین نباید در حاملگی تطبیق شود و به مریضان توصیه شود که نباید درماه اول واکسین نمودن باردار شوند. خطر انتقال نزد یک خانم حامله با فردی که واکسین شده باشد، وجود ندارد چون ویروس انتقال نمی کند.

واکسین روبیلا به شکل انتی جن واحد ویا به شکل ترکیبی با واکسین های سرخکان و کله چرک (MMR) ویا با واکسین سرخکان (MR) موجود می باشد.

اشکال دوایی: پودر جهت تهیه محلول زرقی حاوی ویروس های زنده ضعیف شده.

استطباب: معافیت دادن فعال به مقابل روبیلا.

مضاد استطباب: توبرکلوز فعال غیر تداوی شده، حاملگی (ضمیمه ۲).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: معافیت دادن به مقابل روبیلا، از طریق زرق تحت جلدی، کاهلان و اطفال به مقدار ۰,۵ میلی لیتر به قسم دوز واحد.

آماده ساختن و تجویز: مطابق هدایات کمپنی تولید کننده.

عوارض جانبی: اندفاعات جلدی، ضخامه عقدات لمفاوی، کرختی، درد های مفصلی و التهاب مفصلی گذری نزد نوجوانان غیرمعاف و خانم های کاهل؛ نادراً ترومبوسایتوپنیا.

واکسین تیتانوس حاوی توکسوئید (Tetanus toxoid/TT)

تیتانوس توسط نیوروتوکسین کلوستریدیم تیتانی در انساج نکروزیک نظیر زخم های منتن بوجود می آید. واکسین تیتانوس حاوی توکسوئید تیتانوس بوده که بالای نمک های المونیم یا کلسیم به منظور افزایش خاصیت معافیت زایی آن جذب می شود. واکسین تیتانوس به شکل تنهایی و هم به شکل ترکیبی موجود می باشد.

سازمان جهانی صحت در مجموع تطبیق ۵ دوز واکسین را در زمان طفلی پیشنهاد می نماید؛ سه دوز اولیه باید در سال اول زندگی به شکل واکسین ترکیبی دیفتری، سیاه سرفه و تیتانوس (DPT) تطبیق شود. دوز تقویتی چهارمی حاوی توکسوئید تیتانوس باید در ۴ الی ۷ سالگی و دوز پنجمی در ۱۲ الی ۱۵ سالگی تطبیق گردد. دوز ششمی در اوایل سن بلوغیت به منظور محافظه دایمی تطبیق شده می تواند. زمانیکه به تعقیب جراحت برداشتن ضرورت به وقایه باشد، مستحضرات ترکیبی تیتانوس و دیفتری بیشتر ترجیح داده می شود تا همزمان به مقابل دیفتری نیز معافیت حاصل گردد.

تیتانوس نوزادی نظر به منتن شدن بند ناف نوزاد در هنگام stamp کردن آن در جریان ولادت ناپاک عامل وفیات بی شمار اطفال نوزاد می باشد.کنترول تیتانوس نوزادی با مراعات نمودن حفظ الصحه در جریان ولادت و با تضمین کسب معافیت مادر در مراحل اخیر حاملگی در مقابل تیتانوس، صورت گرفته می تواند. به صورت بدیل خانم های شامل در سنین باروری با تطبیق دوز واحد واکسین، معافیت را در مقابل تیتانوس کسب نموده می توانند.

اشکال دوایی: به شکل زرقی حاوی ۲۰ دوز در یک ویال.

استطباب: معافیت دهی فعال به مقابل تیتانوس و تیتانوس نوزادی؛ وقایه تیتانوس در زخم های منتن (زخم های مستعد به تیتانوس و زخم های پاک).

ایمونوگلوبولین ضد تیتانوس: در صورتیکه زرق واکسین تیتانوس و ایمونوگلوبولین ضد تیتانوس به صورت همزمان نیاز باشد، باید در محلات جداگانه بدن و با استفاده از سرنج های جداگانه زرق گردند.

مقدار: معافیت دادن اولیه نوجوانان و کاهلان غیر معاف (به شمول خانم های شامل در سنین باروری) به مقابل تیتانوس، با زرق داخل عضلی، کاهلان و نوجوانان ۳ دوز که هر دوز آن ۰,۵ میلی لیتر بوده و با یک فاصله زمانی بیشتر از ۴ هفته بین دوز اولی و دومی و ۶ ماه بین دوز دومی و سومی؛ به تعقیب آن ۲ دوز تقویتی ۰,۵ میلی لیتر، اولین آن حداقل یک سال بعد از تکمیل کورس اولیه و دوز دومی آن حداقل یک سال بعد تطبیق گردد.

دوز تقویتی معافیت دهی نزد کاهلان، از طریق زرق عضلی، کاهلان ۲ دوز، که هر دوز آن ۰,۵ میلی لیتر بوده، اولین آن ۱۰ سال بعد از تکمیل کورس اولیه و دومی آن ۱۰ سال بعد توصیه می گردد.

معافیت دهی خانم های حامله غیرمعاف به مقابل تیتانوس، از طریق زرق داخل عضلی، کاهلان ۲ دوز، که هر دوز آن ۰,۵ میلی لیتر بوده و به فاصله زمانی حداقل ۴ هفته بعد بین هر دوز (دوز دومی حداقل ۲ هفته قبل از ولادت) تطبیق گردد، به تعقیب آن دوز سومی ۰,۵ میلی لیتر ۶ ماه بعد و دوز های تقویتی آن که هر دوز آن ۰,۵ میلی لیتر می باشد، اولی آن یک سال بعد از تکمیل کورس اولیه و دوز دومی آن حداقل یک سال بعد تطبیق گردد.

اهتمامات زخم های مستعد به تیتانوس و زخم های پاک، از طریق زرق داخل عضلی، کاهلان ۰,۵ میلی لیتر به قسم دوز واحد (دوز آن وابسته به وضعیت معافیتی مریض و درجه ملوث شدن زخم ها می باشد).

عوارض جانبی: ندرتاً سرخی موضعی و تب.

فصل بیستم

رخاوت دهنده های عضلی و نهی کننده های کولین ایستراز

رخاوت دهندگان عضلی

ادویه رخاوت دهنده عضلی که در جریان عملیات تطبیق میشوند، نظر به تاثیر آنها به دو کتگوری: دواهای بلاک کننده دیپولرایز کننده و غیر دیپولرایز کننده عصبی عضلی تقسیم شده اند. استفاده آنها، مؤجب این می شود که جراحی بطن با تطبیق یک انستیزی خفیف اجرا شود. تطبیق آنها باید بعد از جراحی عمومی و تطبیق تنفس مصنوعی به صورت میخانیکی، صورت گیرد.

سوکسامیتونیوم یک دوای رخاوت دهنده عضلی دیپولارایز کننده است که به صورت وسیع استفاده می شود. این دوا باعث رخاوت عضلی به صورت سریع و مکمل شده، که دارای مدت تاثیر کوتاه بوده و خصوصاً در موارد laryngoscopy و انتیوبیشن دارای ارزش می باشد. فلج عضلی ممکن ادامه پیدا کند، بناً تا زمانیکه فعالیت عضله به صورت نارمل برگشت نماید، باید تهویه به صورت کمکی اجرا شود. سوکسامیتونیوم به صورت نارمل باعث بلاک عصبی عضلی مرحله ۱ (دیپولارایز کننده) میشود. بعد از تطبیق دوز های بلند ویا متداوم، طبعیت بلاک عصبی عضلی به مرحله ۲ (غیر دیپولارایز کننده) تغییر میکند. این بلاک مرحله ۲ (که بنام بلاک دوگانه نیز یاد می شود) توأم با بلاک دوامدار عصبی عضلی و اپنی یاقطع تنفس می باشد.

نهي كننده هاي كولين ايستراز

بلاک معکوس

نهی کننده های کولین ایستراز مانند نیوستگمین در اخیر عملیات به منظور ارجاع فلج عضلی تولید شده توسط دواهای بلاک کننده عصبی عضلی غیر دیپولارایز کننده مانند ویکورونیوم، استفاده می شوند. نیوستگمین نباید با دواهای بلاک کننده دیپولارایز کننده مانند سوکسامیتونیوم، استفاده شود، چون نیوستگمین ممکن باعث طویل شدن مدت فلج عضلی شود. نیوستگمین همچنان در تداوی بندش ادرار غیر انسدادی بعد از عملیات استفاده میشود.

میاستني وخیم (Myasthenia Gravis)

نهی کننده های کولین ایستراز مانند نیوستگمین و پیریدوستگمین برای تداوی عرضی میاستنی وخیم استفاده می شود. میکانیزم تأثیر آنها طوریست که سبب نهی استیل کولین ایستراز شده و در نتیجه سبب طولانی شدن تأثیر استیل کولین شده که نهایتاً مؤجب ازدیاد انتقال سیاله عصبی عضلی می گردد. تأثیر مذکور اقلاً بهبودی قسمی را در مریضان میاستنی وخیم سبب شده ولی ارجاع کامل مقویت عضلی بندرت بملاحظه میرسد. هرگاه مریض در قسمت بلعیدن دوا مشکل نداشته باشد؛ دوا از طریق فمی توصیه می شود. پیریدوستگمین شروع تأثیر بطی تر دارد (معمولاً ۳۰ تا ۶۰ دقیقه) ولی دوام تأثیر آن نسبت به نیوستگمین طولانی تر است. همچنین عوارض جانبی موسکارینیک پیریدوستگمین مانند اسهالات، درد های بطنی و ازدیاد افرازات لعاب دهن کمتر است، لذا به همین لحاظ بیشتر ترجیح داده میشود. لازم است تا دوز دوا بصورت دقیق سنجیده شود تا از تأثیرات سمی کولینرجیک جلوگیری شود. تأثیرات کولینرجیک باید از تأثیرات میاستینیک که ناشی از مرض و یا تطبیق مقدار کم دوا است، تفریق گردد، زیرا در هردو حالت تأثیر عمده عبارت ازضعف عضلی است.

در صورت شدت میاستنی وخیم، زمانیکه مریض مشکل تنفسی و مشکل بلع داشته باشد، ادو یه نهی کننده کولین ایستراز باید از طریق زرق داخل عضلی یا تحت الجلدی مانند نیوستگمین تطبیق گردد. برای تنقیص تأثیرات موسکارینیک باید اتروپین تطبیق گردد (فصل ۱,۳).

یک کورتیکوستیرویید مانند پریدنیزولون (فصل ۱۸,۱) نیز در تداوی میاستنی وخیم توصیه می شود. اضافه نمودن یک دوای تضعیف کننده سیستم معافیتی مانند azathioprine ممکن سبب تنقیص دوز کورتیکوستروییدها و ادویه نهی کننده کولین ایستراز شود.

نیوستگمین (Neostigmine)

اشکال دوایی: تابلیت فمی نیوستگمین بروماید ۱۵ میلی گرام و امپول زرقی حاوی ۰٫۵ میلی گرام فی میلی لیتر نیوستگمین میتایل سلفیت در امپول ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: میاستنی وخیم، ارجاع تأثیر رخاوت دهندگان عضلی غیر دیپولرایز کننده، رخاوت دهندگان عضلی و نهی کنندگان کولین ایستراز بندش ادرار در زمان بعد از عملیات.

مضاد استطباب: عملیات جراحی مثانه یا امعاء در گذشته نزدیک، انسداد میکانیکی طرق بولی یا معایی، متعاقب تطبیق سوکسامیتونیوم، پنومونی و پریتونیت.

احتیاط: در استما، انتانات طرق بولی، امراض قلبی وعایی بشمول اریتمی (خصوصاً برادی کاردی، vagotonia، احتشای میوکارد در گذشته نزدیک یا بلاک اذینی بطینی)، فرط فعالیت غده درقیه، تفریط فشار خون، قرحه پپتیک، صرع، پارکینسون، اختلال فعالیت کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: میاستینی وخیم از طریق فمی نیوستگمین بروماید برای کاهلان در ابتدأ بمقدار ۱۵ تا ۳۰ میلی گرام به فواصل مناسب در جریان روز (زمان تاثیر معمول آن ۲ الی ۴ ساعت می باشد)، که مقدار آن بتدریج افزوده می شود، تا اینکه جواب متوقع حاصل گردد. زمانیکه دوز های بلند مورد نیاز باشد، دوز مجموعی روزانه در حدود ۷۵ الی۳۰۰ میلی گرام است، که بفواصل معین تطبیق می گردد (دوز های بالاتر از ۱۸۰ میلی گرام روزانه اکثراً قابل تحمل نمی باشد). برای نوزادن در ابتدا ۱ الی ۲ میلی گرام درهر چهارساعت، سی دقیقه قبل ازغذا. اطفال الی ۶ ساله ابتدا ۷٫۵ میلی گرام، اطفال ۶ – ۱۲ ساله در ابتدا ۱۵ میلی گرام. دوز مجموعی روزانه معمولاً ۱۵ الی ۹۰ میلی گرام است که به دوزهای کسری به فواصل معین تطبیق میگردد.

میاستینی وخیم از طریق زرق تحت الجلدی و یا داخل عضلی از نیوستگمین میتایل سلفیت برای کاهلان ۱ الی ۲٫۵ میلی گرام حسب ضرورت، دوز مجموعی روزانه ۵ تا ۲۰ میلی گرام است. برای نوزادان ۵۰ تا ۲۵۰ مایکروگرام در هر چهار ساعت، ۳۰ دقیقه قبل از شیردادن (معمولاً ضرورت نیست برای نوزادان کمتر از۸ هفته توصیه شود). برای سایر اطفال ۲۰۰ تا ۵۰۰ مایکروگرام حسب ضرورت.

غرض ارجاع تأثیر رخاوت دهندگان عضلی غیر دیپولرایز کننده، زرق داخل وریدی طی یک دقیقه، کاهلان ۲٫۵ میلی گرام، در صورت ضرورت با دوز متمم ۵۰۰ مایکروگرام الی دوز مجموعی اعظمی ۵ میلی گرام ادامه یابد. اطفال ۴۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن.

یادداشت: به منظور کاهش تاثیرات موسکارینیک تطبیق اتروپین سلفات از طریق زرق داخل وریدی (درکاهلان۰٫۶ الی ۱٫۲ میلی گرام و دراطفال ۲۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن) همراه ویا قبل از استعمال نیوستگمین.

بحیث ادویه بندش ادرار بعد ازعملیات ازطریق زرق تحت الجلد و زرق داخل وریدی کاهلان ۵۰۰ مایکروگرام (درصورتی که بندش ادرار تا یک ساعت رفع نگردید، ازکتیتر استفاده شود).

عوارض جانبی: ازدیاد افرازات لعابیه، دلبدی و استفراغ، کرمپ های بطنی، اسهالات، اعراض تطبیق مقادیر بلندتر از تداوی دوا بشمول تقبض قصبات، ازدیاد افرازات قصبی، اشکریزی، ازدیاد عرق، تغوط و تبول غیر ارادی، تقبض حدقه، نیستاگموس، برادی کاردی، بلاک قلبی، اریتمی، تفریط فشار خون، تهیجات، ازدیاد خواب دیدن (رؤیا) و ضعف که ممکن منجر به فاسیکولیشن (پرش الیاف عضلی بدون منجر شدن به تقلص) ویا فلج شود. همچنان ترومبوفلیبیت گزارش داده شده است. اندفاعات جلدی مترافق با تابلیت های حاوی نمک های بروماید.

سوکسامیتونیم (Suxamethonium)

اشکال دوایی: امپول زرقی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۲ میلی لیتر، به شکل پودر (کلوراید).

یادداشت: مستحضر پودری آن معمولاً ترجیع داده میشود، نگهداری شکل مایع آن نیاز به یخچال دارد.

استطباب: فلج کوتاه مدت عضلی در زمان endotracheal intubation، اندوسکوپی و تداوی electroconvulsive.

مضاد استطباب: عدم توانائی در صاف نگهداشتن طرق تنفسی، تاریخچه فردی یا فامیلی هایپرترمی خبیثه، امراض نیورولوژیکی شامل ضایع شدن حاد عضلات عمده، عدم تحرکیت دراز مدت (خطر افزایش پتاشیم خون)، تاریخچه فردی یا فامیلی امراض ولادیmyotonic، میاستینی گراویس، گلوکوما، دیستروفی عضلیDuchenne، جراحی چشم، امراض کبدی، سوختگی ها، فعالیت پائین کولینستراز در پلازما (بشمول امراض شدید کبدی)، افزایش پتاشیم خون.

احتیاط: تسمم ناشی از digitalis یا استفاده آن در این اواخر، امراض قلبی، امراض تنفسی یا عصبی عضلی، پاراپلاجیا، جرحات نخاعی یا ترضیض شدید، عفونت شدید (خطر افزایش پتاشیم خون)، apnoea دوامدار در زرقیات مکرر (انفیوژن در پروسیجر های جراحی طولانی مدت ترجیع داده میشود)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، تشوشات کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳)، اطفال.

عمل متقابل دوایی : ضمیمه ۱.

مقدار: استرخای عضلی، از طریق زرق داخل عضلی، نزد کودکان الی ۴–۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن، نزد اطفال الی ۴ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن و حد اعظمی آن ۱۵۰ میلی گرام میباشد.

استرخای عضلی، از طریق زرق داخل وریدی، نزد کاهلان و اطفال ۱ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن، در صورت ضرورت دوز تعقیبی ۰,۵ الی ۱ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در فاصله زمانی ۵–۱۰ دقیقه، نزد نوزادان ۲ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن.

استرخای عضلی (پروسیجر های طولانی مدت)، از طریق انفیوژن داخل وریدی، نزد افراد کاهل ۲,۵ الی ۴ میلی گرام فی دقیقه محلول حاوی ۱ الی ۲ میلی گرام فی میلی لیتر، حد اعظمی ۵۰۰ میلی گرام فی ساعت، نزد اطفال درجه انفیوژن را مطابق به وزن بدن کاهش دهید.

عوارض جانبی: دردهای عضلی بعد از عملیات، خصوصاً نزد مریضان متحرک اناث بعد از عملیات، افزایش مایوگلوبین در خون و ادرار، apnoea دوامدار، افزایش فشار داخل چشمی، افزایش پتاشیم خون، کاهش ضربان قلب، تفریط فشار خون و اریتمیا، بخصوص با هلوتان (ولی با دوز های مکرر، افزایش ضربان قلب و فرط فشار خون)، افزایش لعاب دهن، افرازات قصبی و معدی، افزایش گذری فشار داخل معدی. عکس العمل های فرط حساسیت بشمول سرخی روی، اندفاعات جلدی، پت، سپزم برانش ها و شاک (معمولاً نزد خانمها، درصورت داشتن تاریخچه الرژی یا حالات استما)، ندرتاً هایپرترمیای خبیثه (ولی اغلباً مرگبار میباشد).

فصل بیست و یکم

مستحضرات مستعمله در امراض چشم

طرق تطبیق مستحضرات چشم

مستحضراتی که در چشم تطبیق میشوند باید معقم باشند. بهتر است قطره چکان های "یکبار مصرف" استعمال گردد، ولی قطره چکان هـای کـه چنـدین بـار اسـتعمال میـشوند، دارای انتی بیوتیک هایی اند که بشکل محافظوی در آن موجود است. علاوتاً درصورتی که از قطره چکـان هـای چندین بار مصرف استفاده شود، لازم است تا احتیاط بیشتر مبذول شده تا از ملوث شدن و تماس آن با سایر اشیا جلوگیری شود.

قطره چشم معمولاً در داخل کیسه جفن سفلی تطبیق می گردد، طوریکه با کشانیدن جفن سـفلی بـه طرف پایین، یک کیسه ای در قسمت تحتانی چشم تولید می شود. بعد از چکانیدن قطره لازم اسـت تا چشم برای مدت ۱ تا ۲ دقیقه بسته نگهداشته شود. مرهم چـشم نیـز بـه همـین طریـق تطبیق می شود. مرهم چشم بزودی ذوب می گردد و "پلکک زدن" در انتشار آن در نـواحی مختلـف چشم کمک مینماید.

هرگاه دو قطره متفاوت همزمان در چشم تطبیق گردد، لازم است تا اقلاً فاصله تطبیـق میـان آن دو قطره پنج دقیقه باشد درغیر آن سبب خارج شدن قطرات از چشم می شود.

امکان جذب دوا به صورت سیستمیک، که بعد از تطبیق موضعی قطره چشم واقع میشود، موجود است؛ جهت جلوگیری از آن لازم است تـا بعـد ازتطبیق دوا با انگشت روی کیسه اشکیه در زاویه انسی اجفان) فشار وارد نمـود. ایـن طریقه ازعبور دوا به طرف قنات انفی- اشکی جلوگیری مینماید.

اجراي کار های که ایجاب دقت و مهارت را مینماید

تطبیق مستحضرات در داخل چشم ممکن سبب تشوش در بینایی (کـه معمـولا گـذری است) شود، بناً باید بمریضان فهماند تا وقتی که تشوش بینایی برطرف نشده و قدرت بینایی عادی باز نگشته است، از انجام اموری که ایجاب دقت و مهارت را مینماید، اجتناب نمایند.

۲۱,۱. دواهای ضد انتانی

انتانات عادی چشم مانند التهاب منضمه، التهـاب قرنیـه، blepharitis و endophthalmitis را میتوان با تطبیق موضعی ادویه در داخل چشم تداوی نمود. با اینهم در بعضی واقعات مانند التهـاب منـضمه گونوکوکسیک ممکن بر تطبیق موضعی وعمومی دوا ضرورت باشد. التهاب منضمه و blepharitis اکثراً ناشی از استافیلوکوک ها بوده و التهاب قرنیه و endophthalmitis ناشی از عوامل باکتریایی، ویروسی و یا فنگسی می باشد. نوع blepharitis باکتریایی با قطره یا مرهم ضد میکروبـی تـداوی می شود. با وصف آنکه بسیاری از واقعات التهاب حاد منضمه بدون تداوی شفایاب میـشوند، تطبیـق ادویه ضد میکروبی سبب تسریع شفایابی و جلوگیری از اختلاطـات مـی گـردد. التهـاب حـاد انتـانی منضمه با تطبیق قطره چشم از طرف روز و مرهم از طرف شـب تـداوی مـی شـود. جـواب ناکـافی درمقابل تداوی ممکن بیانگر التهاب منضمه الرژیک یا ویروسی باشد. تـداوی التهـاب قرنیـه ایجـاب تداوی تخصصی فوری متخصص چشم را مینماید.

اسیکلویر یک دوای ضد ویروسی بوده که در تداوی التهاب قرنیه ناشی از ویروس هرپس سمپلکس استفاده می شود. قرحات آن معمولاً بعد از ۵ الی ۹ روز بهبود می یابد. به منظور تداوی سیستمیک التهاب قرنیه با ادویه ضد ویروسی به فصل ۶,۴,۱ مراجعه شود.

جنتامایـسین یـک امینوگلایکوزیـد بکتریـسید وسـیع الـساحه اسـت کـه تأثیر خاصـی بـالای پسودوموناز ائیروجینوزا، نایسیریا گونوریا و سایر باکتری های که ممکن در التهاب منضمه ویا blepharitis دخیل باشند، دارد. تطبیق موضعی در چشم ممکن سبب جذب عمومی و عوارض جانبی احتمالی شود.

تتراسکلین یک انتی بیوتیک وسیع الساحه است که بـالای بـسیاری از باکتـری هـای گرام مثبت و گرام منفی بشمول نایسیریا گونوریا، و بـسیاری انواع کلامیدیا، ریکیتـسیا، مایکوپلازما و اسپایروکیت ها مؤثر می باشد. مستحضرات چشم تتراسکلین در التهاب منـضمه، blepharitis، و التهاب قرنیه ناشی از بکتری های حساس استعمال می شود. همچنان تتراسکلین در تـراخم (کوکره) ناشـی از کلامیدیا تراخوماتیس و در وقایه التهاب منضمه نوزادان ناشی از نایسیریا گونوریا و یا کلامیدیا تراخوماتیس استعمال می شود.

اسیکلوویر (Aciclovir)

اشکال دوایی: مرهم چشم ۳ فیصد.

استطباب: تداوی التهاب قرنیه ناشی از هرپسِ ساده.

مقدار: در موارد التهاب قرنیه مستقیماً در چشم تطبیق گردد، نزد کاهلان و اطفال ۱ سانتی متر مرهم، ۵ مرتبه در روز؛ بعد از التیام برای حد اقل ۳ روز دوام داده شود.

عوارض جانبی: تخریش موضعی بشمول سوزنک زدن خفیف گذری، التهاب. همچنان کِراتوپاتی نقطه یی سطحی گزارش شده است. نادراً عکس العمل های فرط حساسیت بشمول آنجیودیما.

کلورامفنیکول (Chloramphenicol)

اشکال دوایی: قطره چشم ۰,۵ فیصد و *مرهم چشم ۱ فیصد*.

استطباب: کلورامفنیکول دارای تأثیر وسیع بوده و دوای انتخابی موضعی در تـداوی انتانـات سـطحی چشم بشمار میرود. قطره کلورامفنیکول بخوبی تحمل شده و ادعا هـای مبنـی بـر ارتبـاط اسـتعمال موضعی آن با کمخونی اپلاستیک بدرستی واضح نشده است.

مقدار: مرهم از طرف شب یکبار در صورتیکه قطره روزانه استعمال شده باشد، ولی در غیـر آن روزانـه ۳ تا ۴ مرتبه. قطره چشم در ابتدا هر دوساعت بعد، و متعاقبـاً نظـر بـه بهبـودی بـدفعات کمتـر تطبیق می شود. تداوی برای ۴۸ ساعت بعد از شفایابی ادامه یابد.

عوارض جانبی: احساس گذری سوزنک زدن.

جنتامایسین (Gentamicin)

جنتامایسین یک نماینده ای از ادویه ضد باکتری امراض چشم بوده و می توان بسیاری انتی بیوتیک های دیگر را بعوض آن استعمال نمود.

اشکال دوایی: قطره چشم حاوی ۰,۳ فیصد در بوتل های ۵ میلی لیتر، و *مرهم چشم جنتامایسین ۳ میلی گرام فی گرام در تیوب های ۳,۵ گرام* (به شکل سلفیت).

استطباب: التهاب منضمه باکتریایی، التهاب جفن.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل هریک از ادویه آنتی بیوتیک گروپ امینوگلایکوزید.

احتیاط: استعمال دوامدار آن ممکن سبب حساس شدن جلد و وقـوع عوامـل انتـانی مقـاوم بـشمول فنگس ها شود. درصورت افرازات چرکین، التهاب یا ازدیاد درد دوا قطع شود.

تطبیق: در انتانات خفیف تا متوسط، برای کاهلان و اطفال ۱ قطـره هـر ۲ سـاعت بعـد در چـشم چکانیده شود. متعاقباً فواصل تطبیق درصورت کنترول انتان، طولانی تر شود. بعد از شفایابی تطبیـق دوا الی ۴۸ ساعت ادامه یابد.

در انتانات شدید برای کاهلان واطفال ۱ قطره هر ساعت بعد. متعاقباً فواصل تطبیق درصورت کنترول انتان، طولانی تر شود. بعد از شفایابی تطبیق دوا الی ۴۸ ساعت ادامه یابد.

عوارض جانبی: احساس سوزش، خارش و احساس سوزنک زدن.

سپروفلوکزاسین (Ciprofloxacin)

اشکال دوایی: *قطره چشمی ۰,۳ فیصد در بوتل های ۲,۵ میلی لیتر.*

استطباب: در تداوی انتانات باکتریایی سطحی چشم و قرحه قرنیه، که در قرحه قرنیه تطبیق مکرر آن خصوصاً در ۲ روز اول لازمی است.

مضاد استطباب و احتیاط: برای اطفال کوچکتر از ۱ ساله و در دوران حاملگی و شیردهی توصیه نمیشود.

طرق تطبیق: در موارد قرحات قرنیه از قطره چشمی آن نزد کاهلان و اطفال در جریان روز و شب، روز اول ۱ الی ۲ قطره هر ۱۵ دقیقه بعد برای ۶ ساعت، بعداً هر ۳۰ دقیقه بعد. روز دوم هر ۱ ساعت بعد، روز سوم الی چهاردهم هر ۴ ساعت بعد و مدت اعظمی تداوی آن ۲۱ روز می باشد.

عوارض جانبی: ذایقه ناخوشایند در دهن فوراً بعد از تطبیق آن به چشم، سرخی، سوزش، کرختی، خارش یا ناراحتی در چشم ویا احساس یک جسم اجنبی در چشم. چشم همچنان خسته، رنگه ویا متورم معلوم خواهد شد.

سلفاستامايد (Sulfacetamide)

اشکال دوایی : قطره های چشمی ۱۰ ،۲۰ و۳۰ *فیصد* در بوتل های ۱۵ میلی لیتر.

موارد استعمال و طرز تطبیق: سلفاستامايد عبارت از دوای ضد باکتریایی سلفونامید بوده و بشکل نمک سودیم در انتانات و جرحات چشم استفاده میشود، هرچند ارزش آن آنقدر زیاد نمی باشد.

عوارض جانبی: استعمال موضعی سلفاستامايد سودیم در چشم سبب سوزش و سوزنک زدن میگردد، لیکن به ندرت به حدی شدید میشود که ضرورت به توقف آن احساس شود.

در مورد عمل متقابل دوایی، احتیاط و مضاد استطباب به بخش سلفامید ها مراجعه شود.

تتراسیکلین (Tetracycline)

تتراسیکلین از جملهٔ ادویه ضد باکتری است و سایر ادویه میتواند بحیث بدیل استعمال شود.

اشکال دوایی: مرهم چشم ۱ فیصد در تیوب های ۵ گرام به شکل هایدروکلوراید.

استطباب: التهاب سطحی باکتریایی چشم، تداوی کتلوی تراخم (کوکره) در ساحات انـدیمیک، وقایه التهاب منضمه چشم نوزادان ناشی از نایسیریا گونوریا و یا کلامیدیا تراخوماتیس.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل انتی بیوتیک های گروپ تتراسیکلین.

احتیاط: استعمال دوامدار سبب نشوونمای عوامل مرضی غیر حساس خواهد شد.

طریق تطبیق: در انتانات سطحی باکتریایی برای کاهلان و اطفال بزرگتر از ۸ ساله از مرهم تتراسیکلین روزانه ۳ الی ۴ مرتبه.

غرض وقایه التهاب منضمه چشم نوزادان بعد از پاک نمودن چشم توسط گاز معقم، مرهم مذکور برای ۱ مرتبه در هر دو چشم تطبیق شده و اجفان بسته شده و با دست پاک از پشت اجفان مالش داده شود تـا دوا در تمـام نواحی چشم انتشار نماید.

برای تداوی تراخم بشکل وقفوی نزد کاهلان و اطفال با تطبیق بالای هر دو چـشم ۲ مرتبـه در روز برای ۵ روز و یا ۱ مرتبه روزانه برای ۱۰ روز در هر ماه، برای شش ماه پـی در پـی در سال، درصورت ضرورت تکرار شود.

برای تداوی دوامدار تشدیدی تراخم نزد کاهلان و اطفال روزانه دو مرتبه در هر دو چشم بـرای اقـلاً ۶ هفته.

عوارض جانبی: اندفاعات، نادراً احساس سوزش و احساس سوزنک زدن.

۲۱,۲. ادویه ضد التهابي

کورتیکوستروییید هایی که در چشم تطبیق میشوند، صرفاً باید تحت نظر یک متخصص چشم تطبیـق گردد، زیرا استعمال نامناسب آنها ممکن سبب نابینایی شود. خطرات تطبیق آن عبارت اند از: انکـشاف گلوکومای زاویه باز (گلوکومای ساده مزمن) و کتارکت، وخامت قرحات اپیتلیم هرپس سمپلکس و تبدیل شدن آن به قرحات قرنیه و باقی ماندن ندبات دایمی در قرنیه، با احتمال صدمه در بینایی ویا حتی از دست دادن چشم، می باشد.

کورتیکوستروییید ها مانند پریدنیزولون در تداوی حالات التهابی بشمول التهـاب صـلبیه (scleritis) و uveitis مفید اند. همچنان ادویه مذکور برای تنقیص التهاب چشم بعد از عملیات استعمال می شود. قبل از تطبیق کورتیکوستروییید ها در چشم لازم است تا امکان موجودیت انتانات باکتریایی، ویروسـی و فنگسی رد شود. تداوی باید با کمترین مقدار ممکنه و برای کوتاه ترین مدت ممکنه توصیه شـود. در صورتی که تداوی دوامدار (بیشتر از ۶ هفته) اجتنـاب ناپـذیر باشـد، لازم است تـا تـداوی بـه بـسیار آهستگی و به تدریج قطع گردد تا از بازگشت مرض جلوگیری شود.

پریدنیزولون (Prednisolone)

پریدنیزولون از جمله کورتیکوستروئید های چشمی است و بسیاری از دوا های دیگـر میتواننـد بعـوض آن اسـتعمال شوند.

اشکال دوایی: محلول قطره چشم حاوی ۰,۵ فیصد و ۱ فیصد (به شکل سودیم فاسفیت).

استطباب: تداوی کوتاه مدت موضعی التهاب چشم.

مضاد استطباب: در سرخی چشم تشخیص ناشده که ناشی از التهاب قرنیه هرپسی (herptic) باشد و در گلوکوما تطبیق نگردد.

احتیاط: کتارکت، نازک شدن قرنیه یا انتانات منـضمه. در صـورتی کـه در ظـرف ۷ روز بهبودی حاصل نشود، تداوی قطع گردد. هرگاه بصورت دوامدار تطبیق گردد خطر نهی فعالیت غدوات فوق الکلیه نزد اطفال نوزاد موجود است.

طریق تطبیق: صرف تحت نظر متخصص امراض چشم تطبیق گردد.

در التهابات چشم برای کاهلان و اطفال یک قطره هر۱ تا ۲ ساعت بعد تطبیق شود. در صورت کنترول التهـاب از تعـدد دفعـات تطبیق آن کاسته شود.

عوارض جانبی: انتانات ثانوی چشم، تشوش در شفایابی قرنیه (نظر به نازک شدن قرنیه)، آفـات عـصب بصری، کتارکت، گلوکوما، توسع حدقه، سقوط جفن، التهاب قرنیه بشکل نقطه نقطه (punctuate keratitis)، عکس العمل های مؤخر فرط حساسیت بشمول احساس سوزش و احساس سوزنک زدن.

۲۱,۳. ادویه انستیتک موضعي

انستیتک های موضعی غرض تطبیق موضعی در چشم جهت پروسیجر های ساده جراحی چشم وعملیات های کوتاه مدت قرنیه ومنضمه استعمال میشوند. تتراکائین که بشکل محلول ۰,۵ فیصد و ۱ فیصد موجود است، سبب تولید بی حسی فوری شده که ۱۵ دقیقه یا بیشتر دوام مینماید. استعمال دوامدار آن و استعمال آن بدون نظارت متخصص ممنوع است.

تتراکائین (Tetracaine)

بنام Amethocaine نیز یاد میشود.

تتراکائین نماینده انستیتیک های موضعی چشم است و بسیاری دوا های دیگر میتوانند منحیث بدیل آن استعمال شوند.

اشکال دوایی: محلول قطره چشم ۰,۵ فیصد در بوتل ۱۵ میلی لیتر (به شکل هایدروکلورواید).

استطباب: انستیزی کوتاه مدت قرنیه و منضمه چشم.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در مقابل انستیتیک های موضعی نوع ایستری؛ التهاب و یا انتان.

احتیاط: از استعمال دوامدار آن اجتناب شود (سبب التهاب شدید قرنیه، مکدریت دایمی قرنیه،corneal scar وتأخیر در شفایابی قرنیه می شود)؛ همچنان چشم باید از گرد و خاک و منتن شدن به باکتری ها الی شفایابی کامل محافظت شود.

طرق تطبیق: بمنظور انستیزی موضعی چشم برای کاهلان و اطفال ۱ قطره در چشم چکانیده میشود.

عوارض جانبی: احساس سوزش، احساس سوزنک زدن، سرخی و نادراً عکس العمل های فرط حساسیت.

۲۱,٤. ادویه تقبض دهنده حدقه و ضد گلوکوما

گلوکوما معمولا با ازدیاد فشار داخل کره چشم و بعضاً با آفت عصب بصری توأم است که ممکن به نابینایی بیانجامد. ازدیاد فشار داخل کره چشم همیشه مترافق با تنقیص تخلیه خلط مائی همراه است، درحالیکه تولید آن ثابت می باشد. شکل معمولی گلوکوما شکل گلوکومای مزمن با زاویه باز (یاگلوکومای مزمن ساده) است که درآن فشار داخل کره چشم به تدریج افزایش یافته و معمولاً غیرعرضی می باشد تا اینکه مرض بسیار پیشرفت نماید. برخلاف در گلوکومای زاویه بسته که معمولاً به شکل واقعه عاجل عرض اندام مینماید ناشی از ازدیاد آنی فشار داخل کره چشم می باشد و هرگاه تداوی به تأخیر بیافتد ممکن به نوع گلوکومای زاویه بسته مزمن تبدیل گردد. فرط فشار داخل کره چشم حالتی است که فشار داخل کره چشم بدون آفت عصب بصری بوقوع برسد.

ادویه مستعمله در گلوکوما به طرق مختلف سبب تنقیص فشار داخل کره چشم می گردد که شامل تنفیص ترشح خلط مائی توسط جسم اهدابی، یا ازدیاد تخلیه خلط مذکور ازطریق باز نمودن شبکه trabecular می باشد. ادویه مستعمله در گلوکوما شامل تطبیقات موضعی بیتا بلاکر ها (نهی کننده های آخذه بیتا ادرینرجیک)، یا ادویه تقبض دهنده حدقه یا یک سمپاتومیمیتیک مانند اپینفرین؛ و همچنان تطبیق سیستیمیک ادویه نهی کننده انزایم کاربونیک انهایدراز بشکل مشترک با تطبیقات موضعی، ممکن توصیه شود.

تایمولول (timolol) یک دوای نهی کننده غیر انتخابی بیتابلاکر است که افراز خلط مائی را تنقیص میدهد. یک دوای بیتا بلاکر موضعی معمولاً دوای انتخابی برای تداوی ابتدایی و تداوی تعقیبیهٔ گلوکومای مزمن زاویه باز بشمار میرود. درصورتی که تنقیص مزید فشار داخل کره چشم ضروری باشد، ممکن یک دوای تقبض دهنده حدقه یا یک سیمپاتومیمیتیک یا یک دوای سیستیمیک نهی کننده انزایم کاربونیک انهایدراز همراه با تایمولول یکجا توصیه شود. در گلوکومای زاویه بسته لازم است که تایمولول یکجا با یک دوای تقبض دهنده حدقه بصورت مشترک توصیه گردد و از تطبیق منفردانهٔ آن جلوگیری شود. از آنجائیکه احتمال جذب

ادویـه بیتـا بلاکـر بـه دوران عمومی از طریق تطبیق موضعی موجود است، تطبیق چنـین ادویـه در بعـضی افـراد (ماننـد مـصابین استما) ایجاب احتیاط را مینماید.

یک دوای تقبض دهنده حدقه مانند پیلوکارپین از طریق تأثیر پاراسـمپاتومیمیتیک خود سبب تقبض عضله معصره حدقه شده و در نهایت سبب باز شدن شبکه trabecular می شود. دوای مذکور در گلوگومای مزمن زاویه باز بشکل منفرد و یادر صورت ضرورت بـشکل مـشترک بـا یک بیتابلاکر، یا اپینفرین یا یک دوای سیستیمیک نهی کننده کاربونیک انهایدراز توصـیه مـی شـود. پیلوکارپین در حمله حـاد گلوکومـای زاویـه بـسته قبـل از عملیـات جراحـی بـصورت مـشترک بـا اسیتازولامید توصیه می گردد. با اینهم پیلوکارپین بعد از عملیات جراحی توصیه نمی شود زیـرا خطـر التصاق یا چسپیدن قزحیه (synechiae) خلفی موجود اسـت. جـذب پیلوکـارپین بـه داخـل دوران عمومی ممکن سبب تأثیرات جانبی موسکارینیک گردد.

اسیتازولامید از طریق نهی انزایم کاربونیک انهایدراز در چـشم، سـبب تنقـیص تولید خلط مائی شده و در نتیجه سبب تنقیص فشار داخل کره چشم می گردد. دوای مذکور از طریق سیستیمیک بصورت مشترک با سایر ادویه در گلوکومای مزمن زاویه باز که بـه تـداوی موضـعی بـا ادویه موضعی ضد گلوکوما جواب نداده باشد، تطبیق می شود. تداوی دوامدار با اسیتازولامید توصـیه نمی شود، ولی درصورتی که ادامه تداوی اجتناب ناپذیر باشد، لازم است تا معاینات شـمارش کریـوات خون و سویه الکترولیت های پلازما در جریان تداوی اجرا و نظارت شود. همچنـان اسیـتازولامید بـه حیث جزء تداوی مشترک عاجل در حملـه حـاد گلوکومـای زاویـه بـسته تطبیـق مـی گـردد، ولـی اسیتازولامید در تداوی گلوکومای مزمن زاویه بسته توصیه نگردد زیـرا سـبب مخفـی شـدن وخامـت مرض می شود، در حالیکه مرض به پیشرفت خود ادامه میدهد.

اسیتازولاماید (Acetazolamide)

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۲۵۰ میلی گرام.

استطباب: بشکل دوای متممه در تداوی گلوکومای مزمن زاویه باز، گلوکومای ثانوی، و بشکل بخش تداوی قبل از عملیات گلوکومای حاد زاویه بسته استعمال می شود.

مضاد استطباب: فرط حساسیت در برابر سلفون اماید ها، کم شدن سویه کلسیم و سودیم خون، گلوکومای مزمن زاویه بسته (ممکن وخیم شدن آنرا مخفی سازد)، hyperchloraemic acidosis، آسیب کلیوی (ضمیمه ۴) ، آسیب شدید کبدی (ضمیمه ۵).

احتیاط: کهن سالان، حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیردهی (ضمیمه ۳)، دیابت ملیتوس، بندش ریوی، اگر استعمال آن بصورت متداوم صورت گیرد شمارش حجرات خون و الکترولیت ها تحت مراقبت باشد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کار های مهارتی: ممکـن قابلیت کارهایی را که ایجاب مهارت را مینماید، مختل نماید، لذا از رانندگی و کار با ماشین وکار در جاهای بلند پرهیز شود.

مقدار: در گلوکومای مزمن زاویه باز، گلوکومای ثانوی برای کاهلان روزانـه ۲۵۰ میلی گرام الی ۱ گرام به دوز های کسری تطبیق می شود.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، اسهال، تشوش در ذایقه، بی اشتهایی، کرختی، سرخی روی، سردردی، گنسیت، خستگی، تخرشیت، افسردگی، تشنگی، پولی یوریا، تنقیص فعالیت جنسی، اسیدوز میتابولیک، تشوشات الکترولیت ها درصورت تداوی دوامدار، بعضاً خواب آلودگی، سراسیمگی، تـشوش شنوایی، پت، سیاه شدن مواد غایطه، گلایکوزیوریا، هیماتوریا، تشوش وظیفوی کبـدی، سـنگهای کلیـه، تشوشات خون (بشمول اگرانولوسیتوز و ترومبوسایتوپنی)، اندفاعات (بشمول سندروم ستیون جانسون و نکرولایز توکسیک اپیدرم) و نزدیک بینی (Myopia) گذری گزارش داده شده است.

پیلوکارپین (Pilocarpine)

پیلوکارپین از جمله ادویه تقبض دهنده حدقه چشم (miotic) است، دواهای متعدد میتواند بشکل بدیل آن استعمال شود.

اشکال دوایی: محلول قطره چشم ۲ فیصد و ۴ فیصد در بوتل های ۱۵ میلی لیتر (به شکل هایدروکلورواید یا نایتریت).

استطباب: گلوکومای مزمن زاویه باز، فرط فشار داخل کره چشم، تداوی عاجل گلوکومای حاد زاویه بسته، به منظور نهی تاثیرات ادویه توسع دهنده حدقه به تعقیب جراحی و یا معاینه چشم.

مضاد استطباب: التهاب حاد قزحیه، التهاب حاد مشیمیه (uveitis)، uveitis قدامی، بعضی اشکال گلوکومای ثانوی. التهاب حاد بخش قدام چشم. همچنان متعاقب جراحی زاویه بسته به نسبت خطر التصاق قزحیه با عدسیه (posterior synechiae).

احتیاط: در امراض شبکیه، آسیب منضمه و قرنیه. امراض قلبی، فرط فشار خون، استما، تثقبات قرحات پپتیک، بندش طرق بولی، پارکینسون. در تداوی دوامدار مریضان گلوکومای مزمن زاویه باز لازم است تا فشار داخل کره چشم نظارت شود. در صورتی که اعراض سمی سیستمیک بملاحظه برسد تداوی توقف داده شود.

کار هاییکه ایجاب مهارت را می نماید: چون سبب تولید مشکلات در تطابق دید در تاریکی میگردد و ممکن سبب تشوش در تطابق چشم شود. تا زمانیکه قدرت بینایی به حالت عادی برنگشته است باید از کار های که ایجاب مهارت را مینماید مانند رانندگی و کار با ماشین پرهیز شود.

طریق تطبیق: در گلوکومای مزمن زاویه باز برای کاهلان ۱ قطره از محلول ۲ فیصد یا ۴ فیصد روزانه الی ۴ مرتبه در چشم چکانیده شود.

در گلوکومای حاد زاویه بسته (قبل از جراحی) برای کاهلان ۱ قطره از محلول ۲ فیصد هر ۱۰ دقیقه برای مدت ۳۰ الی ۶۰ دقیقه. بعداً ۱ قطره هر ۱ الی ۳ ساعت تا اینکه فشار کره چشم تنقیص نماید.

عوارض جانبی: درد چشم، خیرگی دید، ciliary spasm، اشکریزی، تقبض حدقه، درد در ناحیه ابرو. احتقان اوعیه منضمه، التهاب سطحی قرنیه، خونریزی های خلط زجاجی، همچنان ازدیاد بلاک های حدقه گزارش شده است. مکدریت عدسیه (متعاقب استفاده دوامدار) بملاحظه رسیده است. تأثیرات سیستیمک مانند فرط فشارخون، تاکی کاردی، تشنج قصبات، اذیمای ریوی، افرازات لعاب دهن، تعرق، دلبدی، استفراغ و اسهالات نادراً بملاحظه میرسد.

تایمولول (Timolol)

تایمولول یک نمایندۀ بیتا بلاکر های چشم بوده سایر ادویه میتواند بعوض آن استعمال شود.

اشکال دوایی: محلول قطره چشم ۰,۲۵ و ۰,۵ فیصد در بوتل های ۱۵ میلی لیتر (به شکل نمک مالیت).

استطباب: فرط فشار داخل کره چشم، گلوکومای مزمن زاویه باز، گلوکومای که عدسیه چشم برطرف شده باشد (aphakic glaucoma)، بعضی گلوکوما های ثانوی.

مضاد استطباب: عدم کفایه قلبی غیر قابل کنترول، برادی کاردی، بلاک های قلبی، استما یا امراض انسدادی طرق تنفسی.

احتیاط: اشخاص مسن (خطر التهاب قرنیه موجود است)، هرگاه برای مریضان گلوکومای زاویه بسته تطبیق شود لازم است با یک دوای مایوتیک (تقبض دهنده حدقه) بصورت مشترک استعمال شده و بشکل تنهایی استعمال نگردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

طریق تطبیق: در فرط فشار داخل کره چشم، گلوکومای مزمن زاویه باز، گلوکومای نوع aphakic، بعضی از گلوکومای ثانوی، با تطبیق قطره در چشم، برای کاهلان ۱ قطره (از محلول ۰,۲۵ یا ۰,۵ فیصد) دو مرتبه در روز.

عوارض جانبی: احساس سوزنک زدن، احساس درد، سوزش، خارش، سرخی، خشکی گذری، التهاب الرژیک جفن، التهاب گذری منضمه، التهاب قرنیه، تنقیص حساسیت قرنیه، دوبینی، سقوط اجفان. همچنان تأثیرات سیستیمیک خصوصاً بالای ریه ها، قلبی وعایی و سیستم عصبی مرکزی، ممکن متعاقب جذب آن بروز نماید.

۲۱,۵. ادویه توسع دهنده حدقه و سایکلوپلیجیک

ادویه آنتی موسکارینیک از طریق نهی نمودن تأثیرات کولینرجیک اسیتایل کولین، از یکطرف سبب فلج عضلات تقبض دهنده حدقه شده و بالاخره سبب توسع حدقه میشوند و از جانب دیگر سبب فلج عضلات اهدابی شده که منجر به فلج تطابق بینایی (سایکلوپلژی) می گردد. ممکن توسع حدقه خصوصاً در مریضان مسن و مریضان دوربین سبب تشدید گلوکومای حاد زاویه بسته شود. در مریضان که دارای تصبغات تاریک در قزحیه شان اند (dark iridic pigmentation) ممکن غلظت بیشتر ادویه توسع دهنده حدقه ضرورت باشد؛ که درینصورت ایجاب دقت را مینماید تا مقدار دوا از حد معیین اضافه تر نشود.

اتروپین یک دوای آنتی موسکارینیک دارای تأثیر طولانی است که غرض سایکلوپلژی در پروسیجرهای refraction خصوصاً در اطفال استعمال می شود. همچنان دوای مذکور برای غیر متحرک نمودن عضلات اهدابی و قزحیه بمنظور جلوگیری از تشکل (التصاق قزحیه) خلفی در تداوی تشوشات التهابی چشم مانند التهاب قزحیه و uveitis، استعمال می شود.

ادویه سیمپاتومیمیتیک مانند اپینفرین (ادرینالین) ممکن از طریق تنقیص سرعت تولید خلط مائی وازدیاد تخلیه خلط مذکور از طریق شبکه trabecular شود. در تداوی گلوکومای مزمن زاویه باز، اپینفرین (ادرینالین) معمولا با یک دوای تقبض دهندۀ حدقه یا یک بیتا بلاکر یا یک نهی کننده انزایم کاربونیک انهایدراز یکجا توصیه می شود. با اینهم چون اپینفرین یک دوای توسع دهنده حدقه است در گلوکومای زاویه بسته مضاد استطباب می باشد مگر اینکه ایریدیکتومی انجام یافته باشد(حدقه با عملیات جراحی کشیده شده باشد).

اتروپین (Atropine)

اشکال دوایی: محلول قطره چشم اتروپین سلفیت ۰,۱ فیصد، ۰,۵ فیصد و ۱ فیصد و مرهم ۱ فیصد.

استطباب: التهاب عنبیه، التهاب مشیمیه و در پروسیجر های انحراف سایکلوپلژیک.

مضاد استطباب: گلوکومای زاویه بسته.

احتیاط: ممکن حمله گلوکومای حاد زاویه بسته را وخیم تر نماید خصوصاً در افراد مسن یا دوربین (long-sighted)، خطر تأثیرات سیستیمک آن در اطفال کوچکتر از سه ماه موجود است، استعمال مرهم آن ترجیح داده می شود.

کارهاییکه ایجاب مهارت های بیشتر را مینمایند: ممکن سبب حساسیت در مقابل روشنی شده و تشوش رؤیت را سبب شود، لذا از کارهاییکه ایجاب مهارت را مینماید، مانند کار با ماشین، کار در جاهای بلند و رانندگی الی واضح شدن قدرت بینایی پرهیز شود.

طریق تطبیق: برای انحراف سایکلوپلژیک برای کاهلان یک قطرۀ ۱ فیصد دو مرتبه در روز برای یک تا دو روز قبل از پروسیجر و یا تطبیق یک مرتبه یی آن به مقدار یک قطره از محلول ۱ فیصد یک ساعت قبل از پروسیجر. برای اطفال کوچکتر از سه ماه (عنوان احتیاط دیده شود) برای سه ماهه تا یک ساله یک قطره از محلول ۰,۱ فیصد، اطفال یک تا پنج ساله ازمحلول ۰,۱ تا ۰,۵ فیصد، دو قطره روزانه برای یک تا سه روز قبل از اجرای پروسیجر و متعاقباً یک دوز یک ساعت قبل ازپروسیجر.

در التهاب عنبیه و التهاب مشیمیه برای کاهلان یک قطره ۰,۵ یا ۱ فیصد الی چهار مرتبه در روز ، برای اطفال یک قطره (۰,۵ یا ۱ فیصد) الی سه مرتبه در روز.

عوارض جانبی: احساس سوزنک زدن گذری و ازدیاد فشار داخل کره چشم، در صورت استعمال دوامدار تخریش موضعی، hyperaemia، اذیما و التهاب منضمه ممکن بملاحظه برسد. همچنان درماتیت تماسی از عوارض آن است. تأثیرات سمی سیستیمیک ممکن در اطفال بسیارکوچک و یا در افراد مسن بمشاهده برسد.

فصل بیست و دوم

اوکسی توسیک ها و انتی اوکسی توسیک ها

ادویه مختلفه را میتوان غرض تغییر تقلصات رحم استفاده نمود. این ادویه شامل اوکسی توسیک ها که به منظور تنبیه تقلصات رحم غرض تولید درد هـای ولادی و هم غرض کنترول خونریزی های بعد از ولادت تطبیق میشوند. ادویه اگونیست آخذه های بیتا-2 ادرینرجیک که غرض تولید استرخای عضله رحم و جلوگیری از ولادت های قبل از میعاد (premature) تطبیق می گردد.

۲۲,۱. اوکسی توسیک ها

اختتام حمل

خاتمه دادن به حمل تنها در جایی صورت بگیرد که امکانات کافی برای جلوگیری از اختلاطات آن به آسانی در دسترس باشد و این عمل از نگاه قانونی مجاز و از نگاه فرهنگی قابل پذیرش باشد. سقطی که از لحاظ طبی استطباب دارد میتواند استفاده یک دوز واحد فمی mefipristone (که شامل ادویه مجاز افغانستان نمی باشد) و متعاقباً با تطبیق مهبلی پروستاگلاندین (misoprostol) صورت بگیرد. میزوپروستول به تنهایی یک عامل ضعیف سقط دهنده جنین است، و اگر به تنهایی به منظور اختتام حمل استفاده شود، معمولاً غیر مؤثر می باشد.

Mefipristone یک ستروئید antiprogestogenic است که ختم حمل به شکل طبی را با حساس ساختن myometrium به تقلصات ناشی از پروستاگلاندین سهل میسازد، به همین سبب وقتی همراه با میزوپروستول استفاده شود سقط در یک مدت زمان کوتاه تر و با مصرف کم پروستاگلاندین صورت میگیرد.

انداکشن و تسریع ولادت

پروستاگلاندین ها از جمله میزوپروستول برای انداکشن ولادت مؤثر هستند. میزوپروستول اکثراً با یک دوز کم از طریق مهبلی تطبیق میشود، بحیث گزینهء دیگر میشود از طریق فمی نیز تطبیق نمود ولی به این شکل مؤثریت کمتر دارد و به دوزهای بلندتر نیاز است. میزوپروستول باعث تحریکات بیش از حد رحم می شود؛ پس میتواند سبب تشدید خطر پارگی رحم همراه با سایر اختلاطات دیگر نزد خانمهای که قبلاً حمل های چند گانگی را سپری نموده اند و یا ندبه در رحم آنها به سبب جراحی یا سیزارین باقی مانده باشد، گردد.

خونریزي هاي بعد از ولادت

ارگومترین و اوکسیتوسین دارای تأثیرات متفاوت بالای رحم اند. اوکسیتوسین بـه دوز هـای متوسـط سبب تقلصات عمومی بطی و استرخای تام می شود. ارگومترین سبب تولید تقلصات سریعتر شده که تقلصات تونیک را تقویت می بخشد. دوز هـای بلند هر دو دوا سبب تولید تقلصات دوامدار تونیـک مـی گـردد. اکنـون اوکـسی توسین بـرای تـداوی خونریزی های بعد از ولادت و بعد از سقط بیشتر استعمال می گردد، زیرا نسبت به ارگـومترین ثبـات بیشتر دارد. با اینهم میتوان ارگومترین را درصورت عدم موجودیت اوکسیتوسین و یا در حالات عاجل توصیه نمود.

ارگومترین (Ergometrine)

دوای مذکور تحت کنترول بین المللی قرار داشته و شامل لست دوا های مربوط کانوانسیون ملل متحد برضد ترافیک غیر مجاز ادویه مخدر و سایکوتروپیک (منعقده ۱۹۸۸) می باشد. ارگومترین یک نماینده ادویه اوکسیتوسیک است، سایر ادویه نیز میتواند بعوض آن استعمال شود.

یادداشت: برای انتقال شکل زرقی آن ضرورت، به زنجیره سرد است و باید در یخچال محافظه گردد.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۰,۲ میلی گرام ارگومترین به شکل مالیت، و محلولات زرقی ۰,۲ میلی گرام ارگومترین هایدروجن مالیت فی میلی لیتر در آمپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: وقایه و تداوی خونریزی های بعد از ولادت و بعد از سقط در واقعات عاجل و در صورت عدم موجودیت اوکسیتوسین.

مضاد استطباب: برای تولید درد های ولادی تطبیق نشود؛ همچنان در مراحل اول و دوم زایمان؛ در امراض وعایی، امراض شدید قلبی خصوصاً خناق صدری، فرط فشار شدید خون، تشوشات شدید وظیفوی کلیه و کبد، تقیحات (sepsis) و اکلامپسیا تطبیق نگردد.

احتیاط: در امراض قلبی، فرط فشار خون، تشوشات وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵) و کلیوی (ضمیمه ۴)، حمل های چندگانگی، پورفیریا با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای وقایه و تداوی خونریزی های بعد از ولادت از طریق زرق عضلی کاهلان و نوجوانان مایکروگرام بعد از خروج شانه قدامی طفل و یا فوراً متعاقب ولادت. در واقعات خونریزی های شدید رحمی، از طریق زرق بطی داخل وریدی، کاهلان و نوجوانان ۲۵۰ تا ۵۰۰ مایکروگرام بعد از خروج شانه قدامی طفل و یا فوراً متعاقب ولادت.

در خونریزی های ثانوی بعد از ولادت، از طریق فمی ۲۰۰ الی ۴۰۰ مایکروگرام ۳ مرتبه در روز برای ۳ روز.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، سردردی، گنسیت، برنگس گوش ها، درد های بطنی، درد صدری، تپش قلبی، عسرت تنفس، برادی کاردی، فرط فشار خون گذری، تقبض وعایی؛ سکته مغزی، احتشای میوکارد و اذیمای ریوی نیز گزارش شده است.

میتایل ارگومیترین مالیت (Methylergometrine Maleate)

میتایل ارگومیترین مالیت یک میتابولیت Methysergide maleate میباشد.

اشکال دوایی: *تابلیت های فمی ۰,۱۲۵ و ۰,۲ میلی گرام*؛ امپول زرقی حاوی ۰,۲ میلی گرام فی میلی لیتر در یک میلی لیتر.

استطباب: میتایل ارگومیترین مالیت نسبت به سایر الکلوئید های ارگوت دارای تاثیرات فوق العاده قوی بالای رحم می باشد؛ مانند ارگومیترین مالیت در مرحله سوم ولادت و جلوگیری از خونریزی های بعد از ولادت و سقط استفاده میشود.

مقدار: در اهتمامات مرحله سوم ولادت به مقدار ۲۰۰ مایکروگرام از طریق زرق عضلی بعد از بیرون آمدن شانه قدامی یا به صورت فوری بعد از تولد نوزاد استفاده میشود. به همین مقدار برای وقایه و تداوی خونریزی های بعد از ولادت و بعد از سقط در هر ۲ تا ۴ ساعت تکرار و در صورت ضرورت الی ۵ دوز آن تجویز شود. در شرایط عاجل به همین مقدار بشکل زرق های داخل وریدی آهسته در جریان ۱ دقیقه تطبیق میگردد تا از تاثیرات ناگوار آن مانند تفریط فشار خون جلوگیری شود. در جریان دوره نقاهت بعد از زایمان میتایل ارگومیترین از طریق فمی به مقدار ۲۰۰ مایکروگرام روزانه ۳ تا ۴ مرتبه برای یک هفته یا ۱۲۵ تا ۲۵۰ مایکروگرام روز ۳ مرتبه تجویز میشود.

مضاد استطباب: میتایل ارگومیترین مالیت برای انداکشن ولادت ویا در مرحله اول ولادت مضاد استطباب میباشد. در اخیر مرحله دوم ولادت قبل از بیرون آمدن پلاسنتا باید تحت نظارت متخصص ولادی استفاده شود. در مریضان اکلمپسیا، پری اکلمپسیا و سقط های خودبخودی جنین نباید استفاده شود.

پورفیریا: استفاده میتایل ارگومیترین مالیت در ارتباط با حملات حاد پورفیریا بوده، و به نظر میرسد که در مریضان پورفیریک مصئون نیست.

احتیاط: میتایل ارگومیترین در مریضانی که دارای شنت اذینی- بطینی و تضیق دسام مایترال باشد با احتیاط کامل تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، دردهای بطنی، اسهالات، سردردی، سرگیچی، برنگس گوشها، درد در ناحیه صدر، تپش قلبی، برادی کاردی، و دیگر بینظمی های قلبی، اذیمای شرائین اکلیلی و اذیمای ریوی بعد از استفاده میتایل ارگومیتیرین راپور داده شده است. فریط فشار خون میتواند بعد از زرق سریع واقع شود، همچنان تفریط فشار خون نیز راپور داده شده است. عکس العمل های فرط حساسیت بشمول شاک واقع شده است. میتایل ارگومیترین مالیت نسبت به ارگوتامین کمتر سبب کانگرین میشود، لیکن ارگوتیزم گزارش شده و اعراض و سمیت حاد در هردو یکسان میباشد.

میزوپروستول (Misoprostol)

میزوپروستول شامل لست ادویه متمم برای اختتام حمل الی ۶۳ روز حاملگی است. استفاده از این دوا به منظور اختتام حمل صرف به حکم قانون ملی صحت و شریعت اسلامی اجازه داده میشود.

اشکال دوایی: تابلیت مهبلی ۲۵ مایکروگرام و تابلیت های فمی ۲۰۰ مایکروگرام.

استطباب: تحریک ولادت، اختتام طبی حمل داخل رحمی الی ۶۳ روز حاملگی همراه با mifepristone.

مضاد استطباب: جهت تحریک ولادت در placenta praevia یا خونریزی نا مشخص مهبلی در جریان حاملگی، غشا های پاره شده، عدم تناسب سر با حوصله، تشوش در وضعیت فزیکی جنینی، تاریخچه سیزارین یا جراحی بزرگ رحمی، انتانات تداوی ناشده حوصلی، fetal distress، حمل های متعدد یا حمل های چند گانگی، تاریخچه ولادت مشکل یا ولادت ترضیضی.

احتیاط: تحریک ولادت در شرایطی که تفریط فشار خون ممکن منجر به اختلاطات شدید شود (بطور مثال، امراض عصبی وعائی یا امراض قلبی وعائی).

ختم طبی حاملگی: تاریخچه سیزارین یا جراحی بزرگ رحمی، ولادت های متعدد (خطر پاره شدن رحم).

نکته مهم: هشدار در مورد استفاده میفیپروستون نزد یک مریضیکه با ترکیب میزوپروستول و میفیپروستون عمل سقط انجام می شود، تحت عنوان میفیپروستون مشاهده کنید.

مقدار: در تحریک ولادت از طریق مهبلی نزد کاهلان و نوجوانان، در ابتدا ۲۵ مایکروگرام ، بعد از ۶ ساعت در صورت ضرورت تکرار گردد، در صورتیکه هنوز هم جواب ندهد، مقدار آن را به ۵۰ مایکروگرام در هر شش ساعت الی ۴ دوز افزایش دهید.

یادداشت: اگر برای ادامه تحریک ولادت اوکسی توسین ضرورت باشد، تجویز اوکسی توسین باید در طی ۸ ساعت استفاده میزوپروستول جلوگیری گردد.

اختتام طبی حمل داخل رحمی الی ۶۳ روز حاملگی، از طریق مهبلی نزد کاهلان و نوجوانان، میزوپروستول ۸۰۰ مایکروگرام ۳۶ الی ۴۸ ساعت بعد از میفیپروستون، ۲۰۰ میلی گرام بشکل دوز واحد از طریق فمی (بجز از اینکه سقط از قبل تمام شده باشد) و شخص باید حد اقل برای ۶ ساعت تحت نظارت باشد (یا تا زمانیکه خونریزی یا درد در سطح قابل قبول برسد) و نظارت تعقیبی مریض ۱۰ الی ۱۵ روز بعد غرض مطمئن شدن از خروج کامل صورت گیرد (اگر تداوی ناکام گردد در آنصورت از شیوه دیگر استفاده شود).

تطبیق: برای ختم طبی حاملگی، در صورتیکه مستحضرات مناسب مهبلی موجود نباشد، تابلیت فمی از طریق مهبل تطبیق شده میتواند. برای تحریک ولادت، تابلیت های مهبلی با دوز پائین باید استعمال گردد، ولی در صورتیکه اینها موجود نباشد، تابلیت های فمی ۱۰۰ مایکروگرام به دوز های مطلوب تقسیم شده و از طریق مهبلی تطبیق گردد.

عوارض جانبی: فرط تحرکیت رحم، پاره شدن رحم، fetal distress. در موارد نسائی به صورت کمتر معمول اسهالات، درد های بطنی، سؤ هاضمه، نفخ و باد، دلبدی و استفراغ، اندفاعات جلدی و گنسیت.

اوکسي توسین (Oxytocin)

اشکال دوایی: محلول زرقی اوکسیتوسین ۱۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر، در آمپول ۱ میلی لیتر.

استطباب: جلوگیری و تداوی روتین خونریزی های بعد از ولادت و بعد از سقط و انداکشن یا سهولت در ولادت.

مضاد استطباب: تقلصات هایپرتونیک رحم، انسداد میکانیکی در جریان ولادت، fetal distress، هر عاملی که سبب شود تا ولادت طبیعی بشکل نورمال از طریق مهبل استطباب نداشته باشد، در صورت عطالت یا inertia رحم مقاوم به اوکسی توسین از تطبیق دوامدار جلوگیری شود، در توکسیمی شدید پریکلامپسیک یا امراض شدید قلبی وعایی تطبیق نشود، عدم تناسب سر با لگن خاصره به منظور عبور از کانال تولد (major cephalopelvic disproportion).

احتیاط: انداکشن یا سهولت در ولادت در حالات عدم تناسب سر با لگن خاصره بشکل borderline (در صورت متبارز بودن عدم تناسب سر با لگن خاصره، اجتناب گردد)، در امراض قلبی و یا فرط فشار خون خفیف و متوسط مربوط به حاملگی، در سنین بالاتر از ۳۵ سال، سابقه سیزارین قطعه سفلی رحم (low-uterine segment caesarean section) با احتیاط تطبیق گردد، از تولید درد شدید در صورت که طفل مرده باشد و یا مایع امنیوتیک آغشته با میکونیوم باشد، از تطبیق دوا اجتناب گردد (زیرا خطر آمبولیزم مایع امنیوتیک موجود است)، در مورد تسمم آب و کاهش سودیم خون (از تطبیق مقدار های زیاد آب و انفیوژن مایعات زیاد جلوگیر ی شود). در صورت انستیزی caudal (خطر تولید فرط فشار خون شدید موجود است زیرا سبب ازدیاد تأثیر تقبض دهنده سمپاتومیمیتیک ها می شود).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای انداکشن ولادت یا تولید درد های ولادی، از طریق انفیوژن داخل وریدی در ابتدأ مقدار ۰,۰۰۱ تا ۰,۰۰۲ واحد بین المللی فی دقیقه که مقدار آن بفاصله هر نیم ساعت به اندازه ۰,۰۰۱ تا ۰,۰۰۲ واحد بین المللی افزوده شده تا اینکه ۳ تا ۴ تقلص در هر ۱۰ دقیقه بملاحظه برسد. سرعت اعظمی تطبیق دوا ۰,۰۲ واحد بین المللی فی دقیقه است.

یادداشت: دوز ذکر شده در فوق تنها در محیط شفاخانه که امکانات کنترول سرعت انفیوژن می باشد، مناسب خواهد بود. در سایر جا ها میتود های بدیل باید انتخاب شود. غرض معلومات مزید به ماخذ ذیل مراجعه شود:

(Managing complications in pregnancy and childbirth: A guide for midwives and doctors. Geneva, World Health Organization, 2000).

نکات مهم: لازم است تا در جریان تطبیق دوا سرعت حرکات قلب طفل و حرکات رحم غرض تنظیم دقیق دوز دوا نظارت شود (اوکسی توسین بشکل دوز یکبارگی در جریان درد های ولادت تطبیق نشود). در صورت فرط فعالیت رحم ویا در صورت fetal distress دوا قطع گردد.

برای وقایه خونریزی های بعد از ولادت از طریق زرق بطی داخـل وریـد ی بـه مقـدار ۵ واحد متعاقب ولادت و یا متعاقب خروج شانه قدامی.

برای وقایه خونریزی های بعد از ولادت از طریق زرق داخل عـضلی بـه مقـدار۱۰ واحد متعاقـب ولادت و یا متعاقب خروج شانه قدامی.

برای تداوی خونریزی های بعد از ولادت، از طریق زرق بطی وآهسته داخل وریدی به مقـدار ۵ تا۱۰ واحد و یا از طریق زرق داخل عضلی بمقدار ۱۰واحد که در واقعات شدید متعاقباً دوا از طریق انفیوژن داخل وریدی به سرعت ۰,۰۲ تا ۰,۰۴ واحد فی دقیقه تطبیق گردد و مقدار مجموعی از ۴۰ واحد تجاوز نکند. تطبیقات مذکور باید بعد از خروج پلاسنتا صورت گیرد.

یادداشت: برای معلومات بیشتر در مورد اهتمامات خونریزی های بعد از ولادت به آدرس ذیل مراجعه شود:

Managing complications in pregnancy and childbirth: A guide for midwives and doctors. Geneva, World Health Organization, 2000.

رقیق سازی محلول و طریق تطبیق: لازم است مطابق رهنمود های کمپنی تولید کننده باشد. تطبیق دوامدار داخل وریدی با دوز های بلند و با حجم مایعات زیاد (طور مثال، درسقط ودر خونریزی های بعد از حمل) ممکن سبب تسمم آب و کاهش سودیم خون شود که غرض جلوگیری از آن لازم است تا از رقیق کنندگان حاوی الکترولیت ها استفاده شود (یعنی از محلول گلوکوز غرض رقیق نمـودن محلول استفاده نشود)، غلظت محلول زرقی حاوی اوکسی توسین افزایش یابد تا از تطبیق مقدار زیاد مایعات جلوگیری گردد، اخذ مایعات از طریق فمی محدود شود، سویه مایعات و الکترولیت ها نظارت گردد.

عوارض جانبی: تشنج رحمی، فرط تنبیه رحمی، (معمولاً با دوز های بلنـد سبب تشوش جنینی، اختناق و مرگ گردد، ویا سبب فرط مقویت، تقلصات تیتانیک، آفات انساج رخوه یا پاره شدن رحم شود)، تسمم آب توأم با کاهش سودیم خون (دراثر انفیوژن دوز ها و حجم های زیاد)، دلبدی، استفراغ، اریتمی، همچنان اندفاعات و عکس العمل های مشابه انافیلکسی نیز گزارش داده شده است.

۲۲,۲. انتی اوکسی توسیک ها (توکولایتیک ها)
ولادت قبل از میعاد

نیفیدیپین یک دای هایدرو پیریدین بلاک کننده چینل های کلسیم است که رحم را استرخا میدهد، این دوا میتواند برای به تاخیر انداختن ولادت در موارد ولادت های قبل از وقت غیر اختلاطی استفاده شود. این دوا میتواند حد اقل ولادت را به مدت ۲۴ ساعت به تاخیر بیاندازد. بزرگترین منفعتی که ازین تاخیر میتواند بدست بیاید، این است که میتوان تداوی با کورتیکوستیروئید و سایر اقداماتی که به منظور بهبود صحت طفل قبل از ولادت مؤثر است، انجام داد.

نیفیدیپین (Nifedipine)

اشکال دوایی: تابلیت و کپسول های فمی ۱۰ و ۲۰ میلی گرام آهسته رهش و زود رهش.

استطباب: ولادت قبل از وقت غیراختلاطی در بین هفته های ۲۴-۳۳ حاملگی؛ فرط فشارخون و فینومن رینود (فصل ۱۲,۳).

مضاد استطباب: شاک کاردیوجنیک، تضیق پیشرفته شریان ابهـر، درجریـان یـک مـاه اول احتـشای میوکارد، خناق صدری غیر ثابت و حملات حاد خناق صدری، پورفیریا.

احتیاط: درصورتیکه درد های اسکیمیک بعد از شروع تداوی واقع شود، دوا قطع گردد. ذخیره قلبی ناکافی، عدم کفایه قلبی و یا اختلال شدید فعالیت بطین چپ، تفریط فشار خون به صورت شدید، در اختلال کبدی (دوز آن کاهش داده شود، ضمیمه ۵)؛ دیابت ملیتوس، شیردهی(ضمیمه ۳)، اجتناب از جوس مالته یا grape fruit (ممکن میتابولیزم نیفیدیپین را متاثر بسازد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: ولادت قبل از وقت، از طریق زیر زبان (تابلیت های زود رهش)، کاهلان در ابتدا ۱۰ میلی گرام هر ۱۵ دقیقه، در صورت ضرورت حد اعظمی تا ۴۰ میلی گرام در ساعت اول، بعداً روزانه از طریق فمی ۶۰–۱۶۰ میلی گرام به ۳–۴ دوز کسری (تابلیت های آهسته رهش)، نظربه فعالیت رحم تنظیم میگردد.

یادداشت: فورمولیش های مختلف نفیدیپین دارای عین تاثیرات کلینیکی نمی باشد، تجویز کنندگان به منظور رفع ابهامات بین فورمولیشن های مختلف آن باید نوعیت فورمولیشن آن را برای توزیع کننده (فارمسست) مشخص سازد.

عوارض جانبی: سردردی، سرخی روی، سرگیچی، بیحالی، تاکی کاردی، تپش قلبی؛ سقوط فشار خون بیش از حد و reflex tachycardia (ممکن سبب اسکیمی عضله قلبی یا اوعیه دماغی شود) gravitational oedema، اندفاعات جلدی (اریتیما مولتی فورم گزارش شده است)، خارش های جلدی، پت، دلبدی، قبضیت یا اسهالات، افزایش دفعات ادرار، درد چشم، تشوشات بینائی، هایپرپلازی بیره، کرختی، ضعف جسمی، درد های عضلی، رعشه، بزرگ شدن ثدیه ها، افسردگی، توسع عروق شعریوی به صورت مزمن (telangiectasis)، کولیستازیس و زردی گزارش شده است.

فصل بیست و سوم

محلول دیالیز پریتوان

محلولات دیالیز پریتوان عبارت از مستحضراتی اند که در داخل پریتوان استفاده شده و حاوی الکترولیت های با غلظت مشابه به پلازما و همچنان گلوکوز یا سایر عوامل آسموتیک مناسب می باشند. محلولات دیالیز پریتوان همیشه حاوی سودیم، کلوراید، و هایدروجن کاربونیت (یا یک ماده پیشقدم آن) است. همچنان ممکن حاوی کلسیم، مگنیزیم، و نادراً پتاشیم باشد.

در عدم کفایه کلیوی، هیمودیالیز یک میتود ترجیحی به منظور تصحیح تشوشات ناشی از تجمع توکسین ها، الکترولیت ها، ومایعات می باشد. دیالیز پریتوان نسبت هیمودیالیز کمتر مؤثر است، اما نزد اطفال، مریضان دیابتیک، و مریضان مصاب به امراض قلبی وعایی غیرثابت ترجیح داده می شود. این میتود همچنان نزد مریضانی که به وضعیت خود رسیدگی کرده می توانند و یا از یک مرکز دیالیز خیلی دور زندگی می نمایند، استفاده می شود. استفاده آن نزد مریضانی که عملیات مهم بطنی داشته باشند، مناسب نیست.

در دیالیز پریتوان، محلول در داخل جوف پریتوان تطبیق گردیده که در آنجا تبادل الکترولیت ها به واسطه عمل دیفیوژن و انتقال واقع شده و مایعات اضافی توسط عملیه آسموس، با استفاده از غشای پریتوان به قسم غشای آسموتیک، از بدن حذف می شود. دو نوع دیالیز پریتوان وجود دارد:

- دیالیز متداوم پریتوان به صورت سیار (CAPD)، که دیالیز توسط خود مریض روز چندین مرتبه اجرا می شود.
- دیالیز اتوماتیک پریتوان (APD)، که دیالیز از طرف شب توسط ماشین اجرا می شود.

اختلاط عمده دیالیز پریتوان عبارت از پریتونیت می باشد، که معمولاً در اثر تخنیک ضعیف تبادلی صورت می گیرد. انتان محل خروج کاتیتر نیز نظر به کم توجهی اتفاق افتاده می تواند. در اثر دیالیز طولانی مدت، تغییرات ساختمانی در غشای پریتوان واقع شده که بالاخره منجر به خطای دیالیز خواهد شود.

محلول دیالیز داخل پریتوان (Intraperitoneal dialysis solution)

اشکال دوایی: محلول انفیوژن ایزوتونیک و هایپرتونیک در خریطه های ۱۰۰۰ میلی لیتر.

استطباب: تصحیح عدم توازن الکترولیت ها و افزایش حجم خون، و حذف میتابولیت ها در واقعات عدم کفایه کلیوی.

مضاد استطباب: عفونت بطنی؛ جراحی قبلی بطنی؛ امراض مزمن التهابی کانال هضمی.

احتیاط: به منظور کاهش خطر منتن شدن، احتیاط در تخنیک تطبیق آن ضرورت می باشد. محلول دیالیز قبل از استفاده باید معادل به حرارت بدن گرم ساخته شود؛ بعضی ادویه ممکن با دیالیز حذف گردند.

مقدار: نظر به حالت کلینیکی و نتایج خون نظر به هر فرد فرق می کند.

عوارض جانبی: انتان به شمول پریتونیت، فتق، انتشار خون در حفره پریتوان، افزایش قند خون، سؤتغذی پروتین، بندش کاتیتر.

فصل بیست و چهارم

دواهای مستعمله در تداوی امراض دماغی

۲۴,۱. ادویه مستعمله در تشوشات روانی

تداوی تشوشات روانی به شمول شیزوفرینی بدو صورت: دوایی و روانی صورت میگیرد. پروگرام های انفرادی و اجتماعی غـرض بـاز آمـوزی مهـارت هـای سابقه و انکشاف مهارت های جدید و آموزش غرض مقابله در مقابل مرض باید آغاز یابد. صنف های دوایی ضد امراض روانی مانند مشتقات فینوتیـازین (مـثلاً chlorpromazine و fluphenazine)، butyrophenones (مانند haloperidol)، تیـــوزانتین ها (مانند flupentixol) و ادویه جدیـد "غیرمشخص" نیورولپتیک ماننـد clozapine و risperidone شامل ادویه مستعمله در ین امراض اند. این همه دوا ها در تأثیرات خویش بالای امراض روانی تفاوتی ندارند ولی از نظر چگونگی عـوارض جـانبی خـویش متفاوت اند (مطالب ذیل مطالعه شود).

تداوي مرحله حاد مرض

تطبیق کلورپرومازین و یا هالوپیریدول ممکن سبب بهبودی تشوشات فکری، تخیلات، و ابهامات شده و از بازگشت آن جلوگیری نماید. ادویه مـذکور در مریـضان بـی علاقـه و مریضان گوشه گیر، کمتر مؤثر اند. با اینهم بعضی اوقات بالای چنین اشخاص تاثیرات قابل ملاحظه داشته می باشند. مریضان مصاب به شیزوفرینی حاد، نسبت به مریضان دارای علایم مزمن، به مقابل دواهای انتی سایکوتیک جواب بهتر می دهند. در حمله حاد کلورپرومازین از طریق زرق عضلی توصیه شده می تواند. هرچند در بسیاری حالات زرق داخل عـضلی ضـروری نبـوده بلکه میتوان مریضان را با تطبیق دوا از طریق فمی تداوی نمـود. هالوپیریـدول را نیـز میتـوان درمرحله حاد مرض تطبیق نمود.

تداوي تعقیبیه

تداوی دوامدار مریضانی که بـصورت قطعـی شـیزوفرینی تـشخیص شـده انـد، ممکن ضروری باشد تا از بروز مرض بشکل مزمن جلوگیری شود. کمترین مقدار ممکننه ادویه مذکور جهت جلوگیری از تشدید اعراض فلوراید (florid symptoms)، به منظور اهتمامات دوامدار استعمال می شود. از تنقیص بسیار سریع دوز دوا باید اجتناب نمود. زرقیات داخل عضلی مستحضرات دیپوت مانند فلوفنازین میتواند منحیث بدیل تداوی فمی خصوصاً در حالاتی که مریض دوا را بصورت منظم اخذ نکند، تطبیق شود. اضطراب میتواند سبب تشدید مرض در مریضانی شود که تحـت تـداوی دوامـدار قرار دارند.

قطع تداوی تعقیبیه ایجاب مراقبت د قیق رامینماید زیـرا سـیر مرض قابل تخمین نبوده و در صورت قطع دوا بصورت نامناسب ممکن سبب بازگشت مرض گـردد. علاوتاً ضرورت بر ادامه تداوی، بعد از قطع آن ممکن تثبیت شده نتواند زیرا بازگشت مـرض ممکـن بعد از هفته ها بوقوع بپیوندد.

عوارض جانبي

عوارض جانبی در اثر تطبیق دوامدار این ادویه بسیار معمول است (برای تفصیل در تحت عنوان هر دوا مراجعه شود). تمام مریضان تحت تداوی با دواهای انتی سایکوتیک با دقت صورت گرفته و به صورت منظم بررسی شود. تفـریط فـشار خـون و تشوش تنظیم درجه حرارت، سندروم خبیث نیورولپتیک و انحطاط مخ عظم از جمله عـوارض تهدیـدکننده حیات دواهای انتی سایکوتیک می باشد. تفریط فشارخون و تشوش تنظیم درجه حرارت متناسب با مقدار دوا است. ممکن این دواها سبب افتیدن های خطرناک و هایپوترمی یا تنقیص درجه حـرارت در افـراد مـسن شـود کـه ایـن موضوع قبل از تجویز ادویه برای مریضانیکه عمر شان بیشتر از هفتاد سال است، در نظر گرفته شود. عوارض خارج اهرامی از جمله اعراض مشکل زای دواهای انتی سایکوتیک است که اکثراً متعاقب فینوتیازین هـای گـروپ پیـــرازین ماننـــد فلوفنـــازین، گـــروپ butyrophenones ماننـــد هالوپیریـــدول ومستحضرات دیپوت بوقوع میپیوندد. با وصفی که

چنین اعراض به آسانی شناخته میشوند ولی نمیتوان وقوع آنرا به آسانی تخمین نمود، زیرا اعراض مذکور قسماً مربوط به دوز و حساسیت مریض و قسماً مربوط به نوع دوا است.

اعراض خارج اهرامی شامل:

_ علایم پارکینسون (به شمول رعشه) که ممکن به صورت عام در جوانان و اشخاص مسن به تدریج واقع شود.

_ dystonia (حرکات غیر عادی روی و بدن) و دیسکانیزیا که در اطفال و نوجوانان بعد از چند دوز واقع میشود.

_ اکاتیزیا (ناراحتی)، که بعد تعقیب دوز بلند ابتدایی واقع شده و ممکن مشابه به تشدید حالت مورد تداوی شود.

_ دیسکاینیزیا مؤخر (وقفوی، حرکات غیر ارادی زبان، روی و فک) که اکثراً در اثر تداوی کوتاه مدت با دوز های پایین واقع می شود. دیسکانیزیای مؤخر با دوام کوتاه ممکن بعد از قطع دوا واقع شود.

سندروم نیورولپتیک خبیث که با هایپوترمی، درجات متناوب ومتزلزل شعور، شخی عضلی، تشوشات اتونومیک همراه با رنگ پریدگی، تاکی کاردی، فشارخون ناپایدار، عرق و عدم اقتدار در ادرار مشخص می شود، از جمله عوارض جانبی نادر هالوپیریدول و کلورپرومازین بشمارمیرود، حادثه مذکور با قطع ادویه فوق الذکر، اصلاح تشوشات الکترولیت ها و توصیه بروموکرپتین و بعضاً دانترولین علاج شده میتواند.

کلورپرومازین (Chlorpromazine)

کلورپرومازین هایدروکلوراید یک نماینده گروپ ادویه مستعمله در امراض روانی است.

هشدار: کلورپرومازین دارای خاصه حساس نمودن جلد است، لذا فارمسست ها، نرس ها و سایر کارکنان صحی از تماس جلد شان با دوای مذکور جلوگیری نموده و همچنان مریضان از جویدن تابلیت های مذکور پرهیز نموده و با محلولات محتوی کلورپرومازین از احتیاط کار گرفته شود.

اشکال دوایی : تابلیت های فمی ۲۵، ۵۰ و ۱۰۰ میلی گرام (نمک هایدروکلورایـد) و محلول زرقی حاوی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر (نمک هایدروکلوراید) در ۲ میلی لیتر.

استطباب: شیزوفرینی و سایر امراض روانی، مانیا، سلوک خشن، دوای متمم در تداوی اضطرابات شدید و استفراغ شدید (فصل ۱۷,۲).

مضاد استطباب: اختلال در شعور نظر به انحطاط سیستم عصبی مرکزی، انحطاط مخ عظم و فیوکروموسایتوما.

احتیاط: در تشوشات قلبی وعایی و دماغی وعایی، امراض تنفسی، پارکینسونیزم، صرع، انتانات حاد، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳). درصورت تشوشات کلیه (ضمیمه ۴) و کبد (ضمیمه ۵) با احتیاط تطبیق گردد و در صورت شدت تشوش دوا قطع گردد. همچنان در سابقه زردی، لوکوپنی (در صورت تب غیر قابل توجیه و یا درصورت انتانات، معاینات لوحه خون اجرا شود)، تفریط فعالیت غده درقیه، میاستنی وخیم، ضخامه پروستات، گلوکومای زاویه بسته، سن پیشرفته (خصوصاً در اقلیم های بسیار سرد و بسیار گرم، دوز آن کاهش داده شود) با احتیاط تطبیق گردد. از قطع آنی دوا جلوگیری شود. درصورت تطبیق دوا از طریق زرق داخل عضله مریض باید برای ۳۰ دقیقه در حالت خوابیده قرار گرفته و فشار خون مریض به منظور خطر تفریط فشار خون نظارت شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کـــار هـــای مهـــارتی: دوای مـذکور سـبب تـــشوش در مهـــارت هـــای رانـــندگی و کـــار بـــا ماشـین مـــی شـود، لـذا در جریان تطبیق دوا از این امور پرهیز شود.

مقـــدار: در شـــیزوفرینی و ســـایر امـــراض روانـــی، مانیـــا، ســـلوک خشـــن، تهیجـــات عـــضلی-دمـــاغی و بـــشکل دوای مـــتمم در تـــداوی اضـــطرابات شـــدید از طریـــق فمـــی بـــرای کـــاهلان در اول ۲۵ میلـــی گـــرام ســـه مرتبـــه در روز (یـــا ۷۵ میلـــی گـــرام شـــبانه) کـــه بعـــداً بـــه اســـاس جـــواب در مقابـــل تـــداوی بـــه مقـــدار تعقیبیـــه ۷۵ تـــا ۳۰۰ میلـــی گـــرام روزانـــه (لـــیکن در ســـایکوزس بلنـــد تـــر از ۱ گـــرام ممکـــن نیـــاز باشـــد) رســـانیده مـــی شـــود. بـــرای افـــرادی کـــه ســـن پیشـــرفته دارنـــد (یا ناتوان اند) یک بر سه و یـــا نـــیم دوز کاهـــل تطبیق گردد.

برای اطفال (شیزوفرینی دوران طفلی و اوتیـزم) یـک تـا پـنج سـاله ۵۰۰ مایکرو گرام فی کیلوگرام وزن بـدن هـر ۴ الـی۶ سـاعت بعـد (مقدار اعظمی ۴۰ میلی گرام روزانـه)، بـرای اطفال ۶ تا ۱۲ ساله یک بر سه تا نیم دوز کاهل (مقدار اعظمی ۷۵ میلی گرام روزانه).

بـــرای تنقـــیص اعـــراض حـــاد مـــرض، از طریـــق زرق عمیـــق داخـــل عضـــلی بـــرای کـــاهلان ۲۵ تـــا ۵۰ میلـــی گـــرام هـــر ۶ تـــا ۸ ســـاعت، بـــرای اطفـــال ۵۰۰ مـــایکروگرام فـــی کیلـــو گـــرام وزن بـــدن هـــر ۶ تـــا ۸ ســـاعت (بـــرای اطفـــال یـــک تـــا پـــنج ســـاله مقـــدار اعظمـــی ۴۰ میلـــی گـــرام در روز بـــرای اطفـــال ۶ تـــا ۱۲ ســـاله بـــه مقـــدار اعظمـــی ۷۵ میلـــی گـــرام روزانـــه) همچنان عناوین احتیاط و عوارض جانبی دیده شود.

عـــوارض جـــانبی: اعـــراض خـــارج اهرامـــی، درصـــورت اســـتعمال دوامـــدار بعضـــاً ســـبب وقـــایع غیـــر قابـــل ارجـــاع دیســـکانیزی هـــای مـــؤخر (مطالـــب فـــوق الـــذکر تحـــت عنـــوان اعـــراض خـــارج اهرامـــی دیـــده شـــود)، هـــایپوترمی (بعضـــاً افـــزایش درجـــه حـــرارت)، خـــواب آلـــودگی، بـــی علاقگـــی، رنـــگ پریـــدگی، خـــواب هـــای ترســـناک، گنســـیت، تهـــیج، بیخـــوابی، ســـردردی، گیچـــی، افســـردگی، و نـــدرتاً تحـــریک پـــذیری، تغییـــرا ت الکتروکـــاردیوگرافی، اختلاجـــات، احتقـــان بینـــی، اعـــراض آنتـــی کولینرجیـــک ماننـــد خـــشکی دهـــن، قبـــضیت، تشـــوش بینـــایی، تشـــوش در ادرار کـــردن، همچنـــان تفـــریط فـــشارخون، تـــاکی کـــاردی و اریتمـــی، انحطـــاط تنفســـی، اخـــتلالات دوره قاعـــدگی، گالاکتوریـــا، بـــزرگ شـــدن ثدیـــه هـــا نـــزد مـــردان، ضـــعف جنســـی، ازدیـــاد وزن، عکـــس العمـــل هـــای فـــرط حساســـیت ماننـــد اگرانولوســـیتوز، لوکـــوپنی، لوکوســـیتوز، کمخـــونی هیمولیتیـــک، حســـاس شـــدن بـــه مقابـــل روشـــنی، حســـاس شـــدن جلـــد در تمـــاس بـــا اشـــیا، انـــدفاعات جلـــدی، زردی، تغییـــرات در فعالیـــت کبـــد، ســـندروم نورولپتیـــک خبیـــث، ســـندروم مشـــابه لوپـــوس اریتیمـــاتوز، مکـــدریت قرنیـــه و عدســـیه، ارغـــوانی شـــدن رنـــگ جلـــد، قرنیـــه وشـــبکیه (بـــا مقـــادیر بلنـــد و تـــداوی دوامـــدار). زرقیـــات عضـــلی ممکـــن درد نـــاک بـــوده و ســـبب تفـــریط فـــشارخون، تاکـــی کاردیـــا (به احتیاط مراجعه گردد) و تشکل نودول ها شود.

فلوفینازین (Fluphenazine)

فلوفینازین یک نماینده گروپ ادویه مستعمله دیپوت در امراض روانی است، زمانیکه پذیرش سایر ادویه توسط مریض غیر محتمل باشد. دواهای متعدد به حیث بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: محلول زرقی روغنی ۱ میلی گرام فی میلی لیتر در آمپول های ۱ میلی لیتر.

استطباب: تداوی تعقیبیه شیزوفرینی و سایر امراض روانی.

مضاد استطباب: اطفال، حالات مغشوش بودن، تشوشات شعور ناشی از انحطاط سیستم عصبی مرکزی، پارکینسونیزم، عدم تحمل در مقابل سایر ادویه هم گروپ مستعمله در امراض دماغی، افسردگی، انحطاط مخ عظم، فیوکروموسایتوما، آرتیروسکلیروز وصفی دماغی.

احتیاط: تداوی ایجاب نظارت دقیق برای تاثیرات مطلوب را می نماید، دوز ابتدایی طور آزمایشی بمقدار کمتر توصیه شود چون عوارض جانبی ممکن بشکل دوامدار ادامه یابد، اعراض خارج اهرامی اغلباً بوقوع میرسد. هرگاه تداوی فمی به تداوی زرقی دیپوت تبدیل می شود باید مقدار دوا از طریق فمی به آهستگی و بتدریج تنقیص یابد. در تشوشات قلبی وعایی و دماغی وعایی، امراض تنفسی، صرع، انتانات حاد، حاملگی (ضمیمهٔ ۲)، شیردهی (ضمیمهٔ ۳)، تشوشات کلیوی (ضمیمهٔ ۴) و کبدی (ضمیمهٔ ۵) با احتیاط تطبیق شده و در صورت شدت تشوشات کلیه و کبد از تطبیق آن جلوگیری شود. تاریخچه زردی، لوکوپنی (در صورت بروز تب با منشای نامعلوم و یا انتانات معاینات لوحه خون انجام داده شود). هایپوتایروئیدیزم، میاستنی وخیم، ضخامه پروستات، گلوکومای زاویه بسته، اشخاص مسن (خصوصاً در اقلیم بسیار سرد و بسیار گرم دوز دوا کاهش داده شود) با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کار های مهارتی: ممکن مهارت های رانندگی و کار با ماشین را متأثر بسازد لذا از انجام چنین امور اجتناب شود.

مقدار: در شیزوفرینی و سایر امراض روانی از طریق زرق عمیق عضلی برای کاهلان دوز آزمایشی ۱۲,۵ میلی گرام (۶,۵ میلی گرام در اشخاص مسن) سپس بعد از ۴ تا ۷ روز ۱۲,۵ الی ۱۰۰ میلی گرام تکرار شود به فواصل ۲– ۵ هفته که نظر به جواب تداوی عیار می گردد. برای اطفال توصیه نمی شود.

تطبیق: مطابق توصیه های کمپنی تولید کننده.

عوارض جانبی: مانند کلورپرومازین (مطالب فوق الذکر دیده شود)، ولی تأثیرات تسکین دهنده، پایین آورنده فشار خون و آنتی کولینرجیک آن کمتر است. امکان وقوع اعراض خارج اهرامی (اغلباً در ظرف چند ساعت بعد از زرق بوقوع می رسد و برای ۲ روز ادامه می یابد ولی ممکن به تأخیر مواجه شود)، لوپوس اریتیماتوز سیستیمیک، درد در ناحیه زرق و بعضاً اریتیما، تورم و تشکل نودول ها، ترشح نامناسب هورمون انتی دیوریتیک، اذیما.

هالوپیریدول (Haloperidol)

هالوپیریدول از جمله ادویه مستعمله در امراض روانی است. دواهای مختلف منحیث بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی *۰,۵*، ۲ و ۵ میلی گرام و محلول زرقی ۵ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۱ میلی لیتر و *قطره فمی ۲ میلی گرام فی میلی لیتر.*

استطباب: شیزوفرینی و سایر تشوشات سایکوتیک، جنون، بشکل اشتراکی در اهتمامات کوتاه مدت آشفتگی روانی حرکی (psychomotor agitation)، سلوک خشن و اضطراب شدید.

مضاد استطباب: اختلال شعور از باعث انحطاط سیستم عصبی مرکزی، انحطاط مخ عظم و فیوکروموسایتوما، پورفیریا و مرض basal ganglia.

احتیاط: در تشوشات قلبی وعایی و دماغی وعایی، امراض تنفسی، پارکینسون، صرع، انتانات حاد، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، تشوشات کلیه و کبد (در صورت شدید اجتناب شود، همچنان به ضمایم ۴ و ۵ مراجعه شود). سابقه یرقان، لوکوپنی (در صورت تب غیر قابل توجیه و یا در صورت انتانات معاینات لوحه خون اجرا شود)، تفریط فعالیت غده درقیه، میاستنی وخیم، ضخامه پروستات، گلوکومای زاویه بسته، خونریزی های تحت عنکبوتیه، تشوشات میتابولیک مانند کاهش سویهٔ پوتاشیم خون، کاهش سویهٔ

کلسیم خون یا کاهش سویهٔ مگنیزیم خون، سن پیشرفته (خصوصاً در اقلیم های بسیار سرد و بسیار گرم)، اطفال و نوجوانان. از قطع آنی دوا جلوگیری شود. درصورت تطبیق دوا از طریق زرق داخل عضله مریض باید برای ۳۰ دقیقه در حالت خوابیده قرار گرفته و فشار خون مریض نظارت شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کار های مهارتی: دوای مذکور ممکن سبب تشوش در مهارت های رانندگی و کار با ماشین شود.

مقدار: برای کاهلان در شیزوفرینی و سایر امراض روانی، جنون، بشکل اشتراکی در اهتمامات کوتاه مدت آشفتگی روانی حرکی، سلوک خشن و اضطرابات شدید از طریق فمی برای کاهل ۱,۵– ۳ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه در روز یا در واقعات شدید و مریضان مقاوم ۳– ۵ میلی گرام ۲ الی ۳ مرتبه در روز (ولی در واقعات شدید شیزوفرینی الی ۳۰ میلی گرام روزانه). برای افراد مسن و یا اشخاص ضعیف البنیه در اول نصف دوز کاهل تطبیق شود. برای اطفال در اول ۲۵– ۵۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در روز به ۲ دوز کسری (مقدار اعظمی ۱۰ میلی گرام روزانه).

در حالات سایکوتیک حاد از طریق زرق داخل عضلی برای کاهلان ابتدا ۲ الی ۱۰ میلی گرام (نصف دوز کاهل برای مریضان کهن سال و ضعیف البنیه. در مریضان شدیداً متأثر الی ۱۸ میلی گرام) و متعاقباً هر ۴– ۸ ساعت بعد با در نظر داشت جواب در مقابل تداوی (در صورت ضرورت هر یک ساعت بعد) تا دوز اعظمی ۱۸ میلی گرام در روز تطبیق می شود. برای اطفال توصیه نشود.

عوارض جانبی: مانند کلورپرومازین است (به بالا مراجعه شود) ولی تأثیرا ت آرام بخش، پایین آورندهٔ فشار خون و آنتی کولینرجیک آن کمتر است. نادراً تصبغات و حساس شدن در مقابل روشنی؛ اعراض خارج اهرامی آن خصوصاً دیستونیای حاد، akathisia یا ناراحتی غیر قابل کنترول حرکی (بالخصوص در مریضان مصاب فرط فعالیت غده درقیه) معمول است؛ نادراً باختن وزن، هایپو گلایسمیا، افرازات غیر متناسب هورمون انتی دیوریتیک.

۲۴,۲. ادویه مستعمله در تشوشات سلوکی

تشوشات سلوکی میتواند به انواع انحطاط دماغی (بشکل مجرد)، مانیا و حملات متناوب مانیا و انحطاط دماغی (مانیک دیپریسیف) که بنام تشوشات bipolar یاد می شود، تصنیف شوند.

شاک برقی (ECT) در حالات افسردگی شدید اثرات فوری نشان میدهد. در بعضی حالات افسردگی مشوره دادن به مریضان و تداوی روحی رول مهم را درتداوی دارد.

۲۴,۲,۱. ادویه مستعمله در تشوشات افسردگی

دواهای انتی دیپریسانت ترای سیکلیک و مشتقات آنها و ادویه نهی کننده اخذ دوباره سیروتونین یا selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI) ادویه است که وسیعاً در تداوی تشوشات افسردگی استعمال می شود. جواب در مقابل تداوی معمولاً بعد از ۲ هفته آغاز مییابد و اقلاً ۶ هفته ضرورت است تا بهبودی کامل به میان آید. مهم است تا دوز های بلند بشکل کافی تطبیق گردد ولی نباید بمقدار ی تجویز گردد که سبب تأثیرات سمی شود. برای افراد مسن در ابتدای تداوی از مقدار کمتر آغاز می گردد. استفاده بیشتر از یک دوای انتی دیپریسانت در یک زمان توصیه نمی شود، زیرا مؤثریت را افزایش نداده و ممکن سبب ازدیاد عوارض جانبی یا تأثیرات متقابل دوایی گردد.

مریضان باید هر ۱ تا ۲ هفته مورد ارزیابی قرار گیرند. لازم است قبل از تصمیم به تعویض دوا ازسبب عدم مؤثریت، تداوی برای ۴ هفته (۶ هفته در مریضان مسن) ادامه یابد. درصورت حصول جواب قسمی، تداوی را میتوان برای ۲ هفته اضافی ادامه داد (اشخاص مسن ممکن زمان بیشتری به جواب تداوی نیازمند باشند). بازگشت مرض معمولا بعد از ۳ الی ۱۲ ماه بوقوع میرسد. تداوی با دوز تداوی مکمل باید برای ۶ ماه ترجیحاً ۱۲ ماه بعد از رفع اعراض ادامه یابد (در حدود ۱۲ ماه برای اشخاص مسن). تداوی را نباید قبل از وقت قطع نمود زیرا ممکن اعراض دو باره برگشت نماید. مریضان دارای سابقه برگشت مرض باید تداوی

دوامدار تعقیبیه را ادامه دهند (بـرای اقلاً ۵ سال یا ممکن بیشتر). میتوان از لیتیوم به عوض ادویه مذکور بشکل بـدیل تـداوی تعقیبیـه استفاده نمود. کاستن دوز دوا باید بصورت تدریجی ظرف مدت زمانی ۴ هفته صورت گیـرد و هرگـاه اعراض قطع دوایی بوقوع بپیوندد، طی مدت بیشتر دوا بصورت تدریجی قطع گردد (طی مدت ۶ مـاه برای مریضانیکه تحت تداوی دوامدار تعقیبیه قرار دارند).

ادویه ترای سیکلیک و سایر دواهای ضد افسردگی میتواند نظر به تأثیرات مـسکن کـه تولیـد مینمایند به گروپ های بیشتر مسکن و کمتر مسکن تصنیف شوند. آنهاییکه دارای تأثیرات مـسکن اند شامل امیترپتیلین بوده و آنهاییکه دارای تأثیرات مسکن کمتر اند شامل ایمیپرامین اند. این ادویـه در تداوی افسردگی که مترافق با تشوشات سـلوکی و دمـاغی-حرکـی انـد، بیـشتر مـؤثر انـد. تأثیرات جانبی ادویه مذکور شامل اعراض آنتی کولینرجیک (آنتی موسکارینیک) یعنی خشکی دهـن، تشوش بینایی، قبضیت، و بندش ادرار است. اریتمی و بلاک های قلبی ممکن بملاحظه برسد. لازم است تا همیشه مقدار اصغری ادویه ضد انتی دیپریسانت ترای سکلیک توصـیه شـود، زیـرا در صـورت تطبیق مقادیر بلند تاثیرات قلبی وعایی آنها خطرناک میباشد. امیترپتیلین با دوز بلند، در ارتباط با میزان بلند وفیات می باشد.

فلوکسیتین دوای نهی کننده انتخابی جـذب دوبـاره سـیروتونین یـا SSRI بوده که سبب تشوشات معدی معایی، تشوشات خواب، و فرط حساسیت مانند اندفاعات جلدی می شود (ممکن علامه عکس العمل جدی و تهدید کننده سیستمیک باشد و درآنصورت قطـع دوا را بایـد مدنظر داشت) ولی ادویه مذکور تأثیرات مسکن و آنتی کولینرجیـک (انتی موسـکارینیک) و قلبـی کمتر نسبت به ادویه انتی دیپریسانت ترای سکلیک دارند. علاوتاً در صورت تطبیق مقـدار بـیش از حـد دوا تأثیرات سمی ادویه نهی کننده انتخابی جذب دوباره سیروتونین نسبت به تأثیرات سمی ادویه تـرایسکلیک کمتر است. این ادویه ممکن برای مریضانی که خطر خودکشی نزد شان زیاد اسـت، تـرجیح داده شود ولی بعضی نگرانی های در قبال اینکه ادویه نهی کننده انتخابی جذب دوباره سیروتونین ممکن خطر خودکشی را بیافزاید، موجود است.

امی ترپتیلین(Amitriptyline)

امی ترپتیلین یک نماینده گـروپ انتی دیپریسانت های سه حلقوی است، سـایر ادویـۀ هم گروپ آن میتواند بعوض آن استعمال گردد.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰، ۲۵ و ۱۰۰ میلی گرام (به شکل هایدروکلوراید).

استطباب: افسردگی متوسط و شدید.

مضاد استطباب: احتشای میوکارد در گذشته نزدیک، اریتمی (خصوصاً بلاک های قلبی)، مرحله مانیا در تشوشات bipolar، امراض شدید کبدی، اطفال و پورفیریا.

احتیاط: در امراض قلبی (مطالب تحت عنوان مضاد اسـتطباب در فوق نیز دیـده شـود)، سـابقه صـرع، حـاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، افراد مسن (دوز آن کاهش داده شود)، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵). امراض غده درقیه، فیوکروموسایتوما، سـابقه مانیـا، تـشوشات روانی (ممکن اعراض روانی را شدید تر بسازد)، گلوکومای زاویه بسته، سابقه بندش ادرار، تداوی همزمـان الکتروکانولسیف با احتیاط تطبیق شود، از قطع آنی دوا خود داری شود. همچنان در جریان انـستیزی به نسبت خطر تولید اریتمی و تفریط فشار خون با احتیاط تطبیق گردد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کار های مهارتی: ممکن مهارت های رانندگی و کار با ماشین را متأثر بسازد لذا از انجام چنین امور اجتناب شود.

مقدار: برای کاهلان برای افسردگی از طریق فمی در اول ۷۵ میلی گرام (برای افراد کهن سال و نوجوانان ۳۰ تا ۷۵ میلی گرام) روزانه به دوز های کسری یا یک دوز واحد شبانه در هنگـام استراحت. مقدار دوا در صورت ضرورت بتدریج الی ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی گرام افزایش یافته می تواند. برای اطفال پائینتر از ۱۶ سال توصیه نمی شود.

عوارض جانبی: آرام شدن، خشکی دهن، تشوش بینایی (تشوش در تطابق دید، ازدیاد فشار داخل کره چشم)، قبضیت، دلبدی، مشکلات در تبول، در صورت تطبیق مقدار بلند تشوشات قلبی وعایی بشمول تغییرات الکتروکاردیوگرافی، اریتمی، تفریط فشارخون وضعیتی، تاکی کاردی، ضعف یا syncope، عرق، رعشه، اندفاعات جلدی و عکس العمل های فرط حساسیت (پت، حساس شدن بمقابل روشنی)، تشوشات سلوکی، هایپومانیا و مانیا، گیچی یا هزیان گویی (خصوصاً در اشخاص مسن)، سردردی، تشوشات فعالیت های جنسی، تغییرات شکر خون، ازدیاد اشتها و ازدیاد وزن (گاهی تنقیص وزن)، تشوشات اندوکرینی مانند بزرگ شدن خصیه ها، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان، اختلاجات، تشوشات حرکی و دیزکینیزی، اختلال در تکلم (dysarthria)، کرختی، تشوش در حس ذایقه، برنگس گوش، تب، اگرانولوسیتوزس، لوکوپینی، ایزونوفیلی، پورپورا (خونریزی های تحت جلدی، غشای مخاطی و اعضای داخلی)، ترومبوسایتوپینی، کاهش سودیم خون (ممکن ناشی از ترشح نا متناسب هورمون آنتی دیوریتیک باشد)، آزمایشات غیر نورمال کبدی. درصورت تطبیق مقادیر بلند دوا تهیجات، ناراحتی و تأثیرات قابل ملاحظه آنتی کولینرجیک (اعراض شدید بشمول از دست دادن شعور، اختلاجات، میوکولونوس (تشنج غیر ارادی عضلات)، تشدید عکسه ها، تفریط فشار خون، اسیدوز و انحطاط تنفس و قلب همراه با اریتمی، افزایش درجه وفیات (همچنان به یادداشت های مقدماتی در فوق مراجعه شود).

فلوکسیتین (Fluoxetine)

اشکال دوایی: کپسول فمی۲۰ میلی گرام بشکل نمک های هایدروکلوراید.

استطباب: افسردگی متوسط و شدید، Bulimia nervosa و تشوشات obsessive-compulsive

مضاد استطباب: در مریضانیکه در مرحله جنون داخل شده اند.

احتیاط: صرع، امراض قلبی، تشوشات خونریزی، دیابت ملیتوس، حساسیت به گلوکومای زاویه بسته، سابقه جنون (قطع تداوی نزد مریضانی که در مرحله جنون داخل شده باشند)، تداوی برقی همزمان (اختلاج دوامدار گزارش شده است). حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳) تشوشات کبدی (ضمیمه ۵). از قطع یکبارگی دوا جلوگیری شود، اطفال و نوجوانان (افزایش خطر خودکشی).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

کار های مهارتی: امکان دارد با گرفتن این دوا در انجام کارهای که نیاز به مهارت یا دقت کامل دارد مانندکار با ماشین یا رانندگی، اختلال وارد شود.

مقدار: در افسردگی از طریق فمی نزد کاهلان در ابتدا روزانه ۲۰ میلی گرام به شکل دوز واحد، در صورت ضرورت بعد از سه هفته روزانه حد اعظمی ۸۰ میلی گرام (نزد اشخاص مسن ۶۰ میلی گرام روزانه) افزایش داده شده می تواند. دوز معمول نگهدارنده آن درمحدوده ۲۰ الی ۶۰ میلی گرام یکبار در روز (نزد اشخاص مسن ۲۰ الی ۴۰ میلی گرام در روز) میباشد.

در Bulimia nervosa کاهلان بالاتر از ۱۸ سال، روزانه ۶۰ میلی گرام به دوز واحد. تشوشات obsessive-compulsive، کاهلان بالاتر از ۱۸ سال، روزانه ۲۰ میلی گرام به دوز واحد، در صورت ضرورت دوز آن به تدریج افزایش یافته و به حداعظمی روزانه ۶۰ میلی گرام (افراد مسن دوز معمول اعظمی ۴۰ میلی گرام) افزایش یافته می تواند.

یادداشت: در زمان تنظیم دوز فلوکسیتین، مدت تاثیر (نیمه عمر) دوامدار آن مد نظر باشد.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی، بی اشتهایی توأم با باختن وزن بدن، تفریط فشار خون وضعیتی، فرنجیت، مشکلات تنفسی، سردردی، اختلال خواب، گنسیت، اتاکسی، رعشه، اختلاجات (عدم تداوی آن مد نظر باشد)، اختلال در کنترول گلوگوز خون نزد مریضان دیابت، تشوش در ذایقه، بندش ادرار و تکرر تبول، اختلال فعالیت جنسی، گالاکتوریا، درد مفاصل، درد عضلی، تشوشات دید، حساسیت به

نور، لرزه، افزایش عرق، خشکی دهن، ریزش مو، اندفاعات جلدی (ممکن علامه عکس العمل های سیستمیک شدید باشد، عدم تداوم آن مد نظر باشد)، پت، انجیوادیما، التهاب اوعیه، انافیلاکسی، فاژه کشیدن، هیپاتیت ایدیوسنکراتیک، فبروز ریوی، بیقراری، اکاتیزیا، برسامات، عکس العمل های جنونی، مغشوشیت، تحریک پذیر، اضطراب، زوال شخصیت، حملات اضطراب، خیال خودکشی، کاهش سودیم خون، تشوشات حرکی و دیسکانیزیا، تشوشات خونریزی به شمول ecchymosis. سندروم سیروتونین، اریتما مولتی فارم (منجر به سندروم ستیون جانسون یا نکرولیز توکسیک اپیدرم میشود) نیز گزارش شده است؛ در صورت قطع آن گنسیت، دلبدی، اضطراب، سردردی، کرختی، اختلال خواب، تحریک پذیری، کسالت، رعشه و عرق نمودن (خصوصاً در صورتیکه قطع آن فوری باشد) دیده شده است.

ایمیپرامین (Imipramine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰ میلی گرام و ۲۵ میلی گرام به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: افسردگی، ادرار شبانه اطفالیکه نزد شان سـایر اهتمامات نتیجه ندهد و مریض تحت نظر متخصص باشد، هرچند اختلالات سلوکی میتواند اتفاق افتد و بعد از قطع دوا معمولاً دوباره بر طرف میشود. بطور نارمل تداوی نباید از ۳ ماه تجاوز کند مگر اینکه معاینه فزیکی گردیده و طفل دوباره مورد بررسی قرار گیرد. سمیت به تعقیب گرفتن دوز های بیش از حد ترای سیکلیک ها یک نگرانی خاص است.

مضاد استطباب: در دوره بهبودی بعد از احتشای میوکارد در گذشته نزدیک، اریتمی (خصوصاً بلاک قلبی)، و صفحه مانیک تشوش دو قطبی(bipolar). در پورفیریای حاد از تداوی با دواهای ضد افسردگی ترای سیکلیک ها جلوگیری شود.

احتیاط: درامراض قلبی وعایی (به مضاد استطباب در فوق نیز مراجعه شود) به علت خطر اریتمی ها، تداوی مریضان مبتلا به حالاتی چون هایپرتایرویییدیزم و فیوکروموسایتوما باید تحت مراقبت صورت گیرد. هم چنان در مریضان مبتلا به صرع یا دیابت نیاز به مراقبت دارد. هایپرتروفی پروستات، قبضیت مزمن، افزایش فشار داخل چشم، بندش ادرار، یا اشخاص مبتلا به گلوکومای زاویه بسته. مریضانی که نزد آنها خطر واضح قصد خود کشی دیده شده باشد، یا تاریخچه سایکوزس و تشوش دو قطبی (bipolar)، زیرا تداوی با دواهای ضد افسردگی ممکن این حالات را تشدید نماید. در صورت بروز صفحه مانیا تداوی باید متوقف گردد.

مریضان مسن بطور خاص به عوارض جانبی دواهای ضد افسردگی حساس بوده که باید دوز های ابتدایی کم با نظارت دقیق خاصتاً به منظور جلوگیری از عوارض جانبی روانی و قلبی، استفاده گردد. تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، حاملگی (ضمیمه ۲) و دوران شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای کاهلان در تداوی افسردگی در شروع الی ۷۵ میلی گرام روزانه بـه دوز هـای کسری. دوز را به تدریج الی بـه ۱۵۰ الـی ۲۰۰ میلی گرام (در مریضان داخل بستر تا به ۳۰۰ میلی گرام روزانه) افزایش دهید. میتوان الی ۱۵۰ میلی گرام را صرف از طرف شب بدوز واحد تطبیق نمود. برای کهن سالان در شروع ۱۰ میلی گرام روزانه و بعداً بتدریج میتـوان مقدار دوا را روزانه به ۳۰ الی ۵۰ میلی گرام افزایش داد. برای تداوی افسردگی نزد اطفال سفارش نمی شود.

در تبول شبانه اطفال ۷ الی ۸ ساله ۲۵ میلی گرام، اطفال ۸ الی ۱۱ ساله ۲۵ الی ۵۰ میلی گرام، بالاتر از ۱۱ سال ۵۰ الی ۷۵ میلی گرام از طرف شب، قبل از خواب.

عوارض جانبی: تپش قلبی، سرخی روی، بیقراری، سر دردی، کسالت. نادراً درد های بطنی، التهاب جوف دهن، فرط فشار خون، اذیما، عدم کفایه قلبی که جریان کافی خون را تامین کرده نمی تواند، التهاب کیسه های هوایی الرژیک، پرخاشگری، کشش غیر ارادی عضلات (مایوکلونس)، سپزم اوعیه محیطی و توسع حدقه چشم.

نورتریپتیلین (Nortriptyline)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰ و ۲۵ میلی گرام (بشکل هایدروکلوراید)

استطباب: در تداوی افسردگی؛ درد عصبی (غیر مجاز).

مضاد استطباب: احتشای میوکارد در گذشته نزدیک، اریتمی (خصوصاً بلاک های قلبی)، صفحه مانیا در تشوشات bipolar، و پورفیریای حاد.

احتیاط: در امراض قلبی وعایی (مطالب تحت عنوان مضاد استطباب دیده شود) به علت خطر اریتمی ها، تداوی مریضان مبتلا به هایپرتایرویدیزم و فیوکروموسایتوما باید تحت مراقبت صورت گیرد، همچنان در مریضان مبتلا به صرع و مریضان مبتلا به دیابت نیاز به مراقبت میباشد. هایپرتروفی پروستات، قبضیت مزمن، افزایش فشار داخل چشم، بندش ادرار، یا اشخاص مبتلا به گلوکومای زاویه بسته. مریضانی که در آنها خطر واضح خود کشی دیده شده باشد، یا تاریخچه سایکوزس و تشوش دو قطبی (bipolar)، زیرا تداوی با دواهای ضد افسردگی ممکن این حالات را تشدید نماید. در صورت بروز صفحه مانیا تداوی باید متوقف گردد.

مریضان مسن بطور خاص مستعد به اعراض جانبی دواهای ضد افسردگی اند. باید دوز های کم با نظارت دقیق، خاصتاً به منظور جلوگیری از عوارض جانبی روانی و قلبی نزد آنها تطبیق گردد. تشوش وظیفوی کبد (ضمیمه ۵)، تشوش وظیفوی کلیه (ضمیمه ۴)، دوران حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: برای کاهلان در تداوی افسردگی در اول مقدار های کمتر توصیه می شود و بعداً در صورت ضرورت روزانه الی ۷۵ تا ۱۰۰ میلی گرام به دوز ها ی کسری و یا به دوز واحد توصیه میشود (دوز اعظمی ۱۵۰ میلی گرام روزانه). برای نوجوانان و یا افراد مسن ۳۰ الی ۵۰ میلی گرام روزانه به دوز های کسری. برای تداوی افسردگی نزد اطفال سفارش نمیشود.

در تداوی درد های نیوروپاتیک، در ابتدا روزانه ۱۰ میلی گرام از طرف شب، در صورت ضرورت روزانه تا ۷۵ میلی گرام دوز را افزایش دهید. دوز های بلندتر باید تحت نظر متخصص تجویز گردد.

عوارض جانبی: بعضاً اریتمی و بلاک قلبی خصوصاً ناشی از امی ترپتیلین و ممکن یک عامل خصوصاً در مرگ ناگهانی مریضان مصاب به مرض قلبی باشد. سایر تشوشات قلبی وعایی بشمول تغییرات در الکتروکار دیوگرافی، تفریط فشار خون وضعیتی، تاکی کاردی. دواهای ضد افسردگی ترای سیکلیک ها ممکن با خطر کمتر سمیت قلبی به دوز های بلند باشد. عوارض جانبی معمول بالای سیستم عصبی مرکزی بخصوص نزد اشخاص مسن مانند اضطراب، گنسیت، هیجان، سراسیمگی، تشوشات خواب، تحریک پذیری و کرختی. اختلاجات، برسامات، هذیان گویی، مانیا و هایپومانیا و ندرتاً اعراض خارج اهرامی بشمول رعشه و اختلال در تکلم. خشکی دهن، تشوش بینایی (بسیار به ندرت تسریع گلوکومای زاویه بسته)، قبضیت (ندرتاً باعث انسداد فلجی امعا ناشی از فلج حرکات استداری، بخصوص نزد اشخاص مسن)، و بندش ادرار. اختلاجات، تشوشات اندوکرینی مانند بزرگ شدن ثدیه ها و ازدیاد افراغ شیر، بزرگ شدن ثدیه ها در مردان. تشوشات فعالیت جنسی ممکن رخ دهد. تغییرات شکر خون، ازدیاد اشتها و ازدیاد وزن، ولی (بعضاً تنقیص اشتها) و کم شدن وزن نیز دیده شده است. هایپوناتریمیا که بیشتر اشخاص مسن به آن مستعد اند؛ سایر عوارض جانبی آن شامل دلبدی، استفراغ، تشوش در ذایقه، برنگس گوش ها، اندفاعات جلدی، پت، خارش های جلدی، حساسیت به روشنی، ریزش مو و تعرق.

زمانیکه مریض به مقابل این عوارض جانبی تحمل پیدا نمود، باید تشویق شود که تداوی را ادامه دهد. در صورتیکه دوز های پایین در ابتدا داده شود این عوارض جانبی کم بوده و بعداً به تدریج افزایش می یابند، اما دوز آن نظر به ضرورت تداوی که مفاد آن بیشتر باشد، تنظیم گردد. به طور بسیار نادر سندروم نیورولیپتیک خبیثه در جریان کورس تداوی با دواهای ضد افسردگی واقع خواهد شود. تمایلات خودکشی در ارتباط با دواهای ضد افسردگی گزارش شده است؛ همچنان درد های بطنی، التهاب جوف دهن، اسهال، فرط فشار خون، اذیما، سرخی روی، بیقراری، خستگی و توسع حدقه نیز دیده شده است.

۲۴,۲,۲. ادویه مستعمله در تشوشات Bipolar

در تداوی تشوشات bipolar باید سه مرحله ذیل در نظر باشد: تداوی حمله حاد مرض، مرحله ادامه تداوی و مرحله وقایه و جلوگیری از حملات بعدی. لیتیوم در تداوی مانیا حاد مؤثر است ولی کنترول اعراض فلوراید (florid symptoms) با توصیه یک دوای نیورولیپتیک یا یک بنزودیازیپین الی ظهور تأثیر ادویه ضد مانیا بعضاً ضرورت میافتد. میتوان در مرحله اول، بنزودیازیپین ها را الی ظهور مؤثریت لیتیوم تطبیق نمود ولی نباید ادویه مذکور برای مدت دوامدار تطبیق شود، زیرا خطر وابستگی دوایی یا اعتیاد موجود است. لیتیوم را میتوان با ادویه نیورولیپتیک یکجا توصیه نمود ولی ادویه نیورولیپتیک زمانیکه تأثیرات لیتیوم ظهور نمود، قطع گردد. بشکل بدیل میتوان تداوی با لیتیوم را الی زمانیکه سلوک مریض با تطبیق ادویه نیورولپتیک به حالت ثبات برسد، معطل نمود. با اینهم خطرسمیت عصبی و تشدید تشوشات خارج اهرامی در صورت استعمال مشترک ادویه نیورولیپتیک با لیتیوم موجود است (ضمیمه عمل متقابل دوایی دیده شود). لیتیوم یک دوای اساسی در تداوی تشوشات بای پولار بوده ولی طیف باریک تداوی آن یکی از نواقص آن است. سودیم والپرووات نیز مؤثر است و کار با مازیپین را نیز میتوان استفاده نمود.

تداوی حملات انحطاط دماغی در مریضان مصاب تشوشات bipolar، ایجاب تطبیق مشترک لیتیوم یا والپروئیک اسید را با ادویه انتی دیپریسانت ترای سکلیک مینماید. تشدید عوارض جانبی مشکلی است که ممکن سبب تنقیص مؤثریت تداوی شود.

تطبیق لیتیوم بشکل وقایوی باید همیشه تحت نظر و مشوره متخصص صورت گرفته و بازگشت مرض در نظر باشد. تداوی های دوامدار با لیتیوم مترافق با تشوشات غده درقیه و تشوش حافظه وقابلیت شناخت می باشد. مریضان باید تداوی را صرفاً درصورتی که مفاد و مؤثریت آن ثابت گردد، برای ۳ تا ۵ سال ادامه دهند. قطع تداوی منجر به بازگشت مرض می شود. هر گاه ضرورت به قطع لیتیوم احساس شود، لازم است تا دوای مذکور بصورت تدریجی ظرف چند هفته قطع گردد و بمریضان فهمانده شود که قطع آنی دوا ممکن منجر به بازگشت مرض گردد.

نمک های لیتیوم دارای یک محدوده خیلی باریک دوز سمی اند، و فقط در حالاتی تجویز شود که امکانات مراقبت از غلظت سیرومی لیتیوم موجود باشد. دوز باید به اندازه ای عیار گردد تا سویه غلظت لیتیوم در سیروم در حدود ۰,۴ تا ۱ میلی مول فی لیتر در نمونه خون ۱۲ ساعت بعد از دوز قبلی تولید گردد (حدود پایینتر فوق الذکر برای تداوی دوامدار و برای اشخاص مسن در نظر گرفته شود). باید غلظت کافی دوا برای هر مریض بصورت انفرادی تعیین گردد.

مقادیر بلندتر یعنی در صورتی که غلظت آن بیشتر از ۱,۵ میلی مول فی لیتر باشد، ممکن کشنده بوده و تأثیرات سمی مانند رعشه شدید، عدم توانایی در حفظ موازنه، تشوش در تکلم، نیستاگموس، تشوش وظیفوی کلیه و اختلاجات را در قبال خواهد داشت. هر گاه یکی از این علایم بملاحظه برسد، تداوی باید توقف یابد و سویه غلظت لیتیوم درخون تعیین گردد. در صورتی که تسمم خفیف باشد لازم است تا مقادیر بلند سودیم و مایعات بمریض تطبیق گردد، تا سمیت را ارجاع نماید، ممکن به هیمودیالیز نیز ضرورت باشد.

برای مریضانیکه در مقابل لیتیوم جواب ندهند و یا عدم تحمل داشته باشند، کاربامازیپین جهت جلوگیری از مرض bipolar خصوصاً در آنانیکه تشوشات سلوکی نزد شان بسرعت بشکل دوره یی (بیشتر از ۴ حمله در یک سال) به ظهور میرسد، تطبیق شده میتواند.

کاربامازیپین (Carbamazepine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱۰۰ و ۲۰۰ میلی گرام.

استطباب: وقایه تشوشات bipolar که در مقابل لیتیوم جواب ندهد و یا در مریضانیکه در مقابل لیتیوم عدم تحمل داشته باشند؛ برای تداوی صرع و trigeminal neuralgia (فصل ۵).

مضاد استطباب: به فصل ۵ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۵ مراجعه شود.

مقدار: برای وقایه تشوشات bipolar از طریق فمی برای کاهل در اول روزانـه ۴۰۰ میلی گرام بـدوز های کسری و بعداً مقدار دوا اضافه شود تا به حد اعظمی روزانه ۱٫۶ گرام برسد. دوز معمولی روزانه آن بین ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی گرام است.

عوارض جانبی : به فصل ۵ مراجعه شود.

والپروئیک اسید (Valproic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۰۰، ۲۵۰ و ۵۰۰ میلی گرام؛ *شربت فمی ۲۵۰ میلی گرام در ۵ میلی لیتر.*

استطباب: مانیای حاد؛ صرع (فصل ۵).

مضاد استطباب: به فصل ۵ مراجعه شود.

احتیاط: به فصل ۵ مراجعه شود.

مقدار: در مانیای حاد از طریق فمی برای کاهلان روزانه در ابتدا ۷۰۰ میلی گرام به دوز هـای کسری، کـه بـزودی مقدار آن افزایش داده شود تا جواب متوقع حاصل گردد (حد اعظمی روزانه ۷۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن، اما در صورتیکه دوز آن اضافه از ۵۲ میلی گرام فی کیلوگرام تجاوز نماید، مریض باید تحت مراقبت نزدیک باشد).

عوارض جانبی: به فصل ۵ مراجعه شود.

۲۴,۳. ادویه مستعمله در اضطراب و تشوشات خواب

بنزودیازپین ها کثیرالاستعمال ترین ادویه ای اند که در اضطراب و تـشوشات خـواب اسـتعمال می شود. تداوی اضطراب باید با کمترین مقدار ممکنه و برای کوتاه ترین مدت ممکنه محدود باشد. دلایل بیخوابی باید دریافت شود و تداوی مناسب عوامل اساسی آن قبل از تجویز دواهای خواب آور صورت گیرد. ادویـه خـواب آور ممکن برای چند روز ولی نادراً برای بیشتر از یک هفته با ارزش خواهد بود.

تحمل و وابستگی (فزیکی و روانی) ممکن بروز نماید. مشکلات در قطع دوا زمانی تولید خواهد شـدکه دوا بصورت منظم برای بیشتر از چند هفته محدود گرفته شود. اشخاص مصاب اضـطراب مـزمن، یا معتادین الکول وسایر مواد مخدر و یا آنانیکه مصاب تشوش شخصیت اند بیشتر مستعد به وابستگی به بنزودیازپین ها اند. تجویز ادویه ضد اضطراب و خواب آور نظیر دیازپیم باید بسیار به دقت صورت گرفته، مقدار آن نظر به وضعیت مریض بشکل انفرادی تعیین گردد و صرفاً برای حالاتی مانند حالات حاد مثـل حملات پانیک (panic attacks)، اضطراب حاد و شدید و بیخوابی های اذیت کننده و مضر محدود باشد. کدام دلیلی برای ادامه تداوی برای بیشتر از یک یا دو هفته موجود نیست. هرگـاه بـرای مـدت طولانی استعمال شده باشد، قطع آن باید بصورت تدریجی ظرف چند هفتـه و یـا چنـد مـاه صـورت گیرد. قطع آنی دوا ممکن سبب اختلال، تشوشات دماغی، اختلاج و یـا حـالات مـشابه بـه هزیان گویی شود. سندروم قطع دوایی بنزودیازپین ها ممکن هر زمانی در ظرف سـه هفته بعد از قطع دوای دارای تأثیر طولانی بروز نماید ولی درصـورتی کـه دوای دارای تأثیر کوتـاه مدت قطع گردد، ممکن اعراض مذکور ظرف چند ساعت پدیدار شـود. سـندروم قطـع دوایـی شـامل بیخوابی، اضطراب، کاهش اشتها، کاهش وزن، رعشه، عـرق، بـرنگس گوشـها، و تـشوشات حواسـی است. این اعراض ممکن مشابه به شکایات اولی مریض بوده و سبب ادامه تجویز ادویه مذکور گردد. بعضی از اعراض مذکور ممکن الی چند هفته تا چند ماه بعد از توقف بنزودیازپین ها بوقوع بپیوندد.

مریضان را باید فهماند که مهارت های رانندگی و کار باماشین و یا در جاهای بلند ممکن متأثر شـود ولی تاثیرات الکول ممکن شدید شود.

الپرازولام (Alprazolam)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۰,۲۵، ۰,۵ و ۱ میلی گرام.

استطباب: تداوی کوتاه مدت اضطراب.

مضاد استطباب: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

مقدار: ۰,۲۵ الی ۰,۵ میلی گرام روزانه ۳ مراتبه (کاهلان و اشخاص ضعیف ۰,۲۵ میلی گرام روزانه ۲ الی ۳ مرتبه)، در صورت ضرورت دوز تا ۳ میلی گرام افزایش داده شود. تجویز آن نزد اطفال توصیه نمی شود.

عوارض جانبی: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

کلوردیازیپوکساید (Chlordiazepoxide)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵ و ۱۰ میلی گرام به شکل نمک هایدروکلوراید.

استطباب: تداوی اضطراب برای مدت کوتاه (صرف ۲ تا ۴ هفته)، در تداوی اعراض حاد قطع الکول به منظور کاهش اعراض به قسم دوای متمم استفاده می شود.

مضاد استطباب: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

احتیاط: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

مقدار: تداوی اضطراب، ۱۰ میلی گرام روزانه ۳ مراتبه، در صورت ضرورت ۶۰ الی۱۰۰ میلی گرام روزانه به دوز های کسری، نزد بزرگسالان (یا اشخاص ضعیف) نصف دوز کاهل. نزد اطفال استفاده آن توصیه نمی شود.

تداوی اعراض قطع الکول در تسهیلات صحی اولیه، ۱۰ الی ۵۰ میلی گرام روزانه ۴ مراتبه، بتدریج در طی ۵ الی۷ روز دوز کاهش داده شود.

عوارض جانبی: تحت عنوان دیازیپم دیده شود.

دیازیپم (Diazepam)

دیازیپم نماینده مشتقات بنزودیازیپین بوده و منحیث دوای ضد اختلاج استفاده می شود و ادویه مختلف منحیث بدیل آن استعمال شده میتواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲ میلی گرام، ۵ میلی گرام و ۱۰ میلی گرام و امپول زرقی ۲ میلی لیتر حاوی ۵ میلی گرام فی میلی لیتر.

استطباب: تداوی کوتاه مدت تشوشات اضطرابی و بیخوابی؛ status epilepticus ؛ حملات اختلاجی متناوب؛ اختلاجات تب دار؛ به قسم ممد در اعراض قطع حاد الکول (فصل ۵)؛ پریمیدیکیشن (فصل ۱,۳).

مضاد استطباب: در انحطاط سیستم عصبی مرکزی یا کوما، شاک، انحطاط تنفسی، عدم کفایه حاد ریوی، حملات اپنی در اثنای خواب، در تسممات حاد الکول، تشوشات شدید کبدی، ضعف نمایان عصبی عضلی تنفسی شامل میاستینیای وخیم.

احتیاط: در امراض تنفسی، ضعیفی عضلی، تاریخچه الکول یا سؤ استعمال دوایی، تشوشات سلوکی قابل ملاحظه، نزد افراد مسن و مریضان مصاب تأخر عقلی (دوز دوا کاهش داده شود) با احتیاط تطبیق شود. حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، دراختلالات

کبدی (دوز آن کاهش داده شود ولی در صورت وخامت قطع گردد، ضمیمه ۵)، تشوشات وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴). از استفاده دوامدار یا قطع فوری آن اجتناب شود، بالاخره در پورفیریا با احتیاط تطبیق شود.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

وظایفی که ایجاب مهارت های خاص را مینماید: ممکن توانایی های مریضان را در انجـام اموری که ایجاب دقت مینمایند کم نماید. بطور مثال کار با ماشین ویا رانندگی یا کار در جاهای بلند.

تطبیق: جذب از طریق داخل عضلی بطی و نا منظم بوده، این روش صرف در صورتی استفاده می گردد که روش فمی و داخل وریدی ممکن نباشد. زرق آهسته در یک ورید بزرگ خطرات ترومبوفلیبیت را کاهش می دهد. وسایل دوباره به هوش آوری قابل دسترس باشد.

احتیاط در جریان انفیوژن داخل وریدی: زرقیات داخل وریدی دیازپیم خطر نـاک بـوده (خـصوصاً اگـر بصورت متداوم استفاده شود) ایجاب مراقبت متداوم را مینماید و بهترین راه تجویز آن اتـاق مراقبـتهای جدی در یک مرکز صحی می باشد. تجویز طویل المدت انفیوژن داخل وریدی ممکن منجـر بـه تجمع دوا در عضویت و تأخیر در بهبودی مریض گردد.

مقدار: در تشوشات اضطرابی، از طریق فمی کاهلان ۲ میلی گرام روز ۳ بار، در صورت ضرورت به روزانه ۱۵ الی ۳۰ میلی گرام در دوز های کسری افزایش یابد (نزد مریضان مسن و ناتوان نصف دوز کاهل تطبیق گردد). در حالات بیخوابی، از طریق فمی کاهلان ۵ الی ۱۵ میلی گرام در هنگام شب قبل از رفتن به بستر.

در ستاتوس اپیلپتیکوس، اختلاجات تب دار یا اختلاجات ناشی از تسمم، از طریـق زرق داخل وریدی آهسته (بسرعت ۵ میلی گرام فـی دقیقـه)، نـزد کـاهلان ۱۰ تـا ۲۰ میلی گـرام در صـورت نیاز یکبار دیگر بعد از ۱۰ دقیقه تکرار شود. اطفال تحت ۱۲ سال، ۳۰۰ الی ۴۰۰ مایکروگرام (حداعظمی ۱۰ میلی گرام) (غیر مجاز) و در صورت ضرورت یکبار دیگر بعد از ۱۰ دقیقه تکرار گردد.

عـــوارض جـــانبی: در سیستم عصبی مرکزی دارای تاثیرات معمول شامل خـــواب آلـــودگی، آرام بخش؛ گیجـــی، و اتاکسی (خصوصاً نزد اشخاص مسن)؛ یاد فراموشی؛ وابستگی؛ به صورت معکوس پرخاشگری؛ ضعف عضلی؛ در بعضی موارد سردردی، سرچرخی، تغییر در افرازات لعاب دهن، تشوشات معدی معایی، تشوشات دید، رعشه، تشوش درتکلم، تغییرات در تمایلات جنسی، عدم اقتدار و احتباس بولی؛ تشوشات خونی و زردی؛ عکس العمل های جلدی، افزایش سویه انزایم های کبدی.

۲۴,۴. تشوشات وسواسی اجباری (Obsessive-compulsive) و حملات هراسی (panic)

تشوشات وسواسی اجباری را میتوان با تداوی های همزمـان فارمکولوژیـک و سـلوکی عـلاج نمـود. مؤثریت ادویه ضد انحطاط دماغی مانند clomipramine که از اخذ دوباره سیروتونین جلوگیری میکند، بملاحظه رسیده است. حملات هراسی یا پانیک را میتوان با تداوی های سـلوکی و cognitive therapy علاج نمود. هرگاه چنین اهتمامات به ناکامی منجر گـردد، میتـوان تـداوی دوایی را مدنظر گرفت بعضی از ادویه ضد انحطاط دماغی مانند کلـومیپرامین یـا نهـی کننـده های انتخابی سیروتونین (SSRI) میتوانند تکـرر حمـلات را کـاهش دهنـد و یـا حتـی از وقـوع آن کـاملاً جلوگیری نمایند. بنزودیازپین ها (فصل ۲۴,۳) را میتوان در حملات هراسی یا پانیک مقاوم به ادویه ضد انحطـاط دماغی استعمال نمود.

کلومیپرامین (Clomipramine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ و ۵۰ میلی گرام (نمک هایدروکلوراید).

استطباب: حـالات ترس و وسـواس و بمیان آمدن اضطراب، افسردگی و همچنان به حیث دوای متممه در کاتاپلاکسی (ضعف عضلی گذری) مترافق با نارکولپسی.

مضاد استطباب: احتشای میوکارد در گذشته نزدیک، اریتمی (خصوصاً بلاک های قلبی)، مرحله مانیا در تشوشات bipolar، امراض شدید کبد، اطفال و پورفیریـا.

احتیاط: در امراض قلبی (مطالب تحت عنوان مضاد اسـتطباب دیـده شـود)، سـابقه صـرع، حـاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳)، افراد مسن، تشوشات کبدی (ضمیمه ۵)، امراض غده درقیه، فیوکروموسایتوما، سـابقه مانیـا، تـشوشات روانی (ممکن اعراض را شدید تر بسازد)، گلوکومای زاویه بسته، سابقه بندش ادرار، تداوی همزمـان الکتروکانولسیف با احتیاط تطبیق شود. از قطع آنی دوا خودداری شود و همچنان در جریان انـستیزی (به نسبت خطر تولید اریتمی و تفریط فشار خون با احتیاط تطبیق گردد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مهارت های وظیفوی: ممکن انجام کار های مهارتی را مختل سازد، بطور مثال رانندگی و کار با ماشین.

مقدار: برای کاهلان در حـالات ترس و وسـواسی بودن در اول ۲۵ میلی گرام روزانه، معمولاً درهنگام خواب (برای کهنسالان ۱۰ میلی گرام) مقدار دوا بعد ازدوهفته به ۱۰۰ الی ۱۵۰ میلی گرام روزانه افزایش داده می شود. نزد اطفال معمولاً سفارش نمی شود.

برای کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۶ سال در تداوی افسردگی (اما توصیه نمی شود) در اول ۷۵ میلی گرام روزانه (افراد مسن و نوجوانان ۳۰ الی ۷۵ میلی گرام) و بشکل تدریجی مقدار آن به ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی گرام روزانه بدوز های کسری یا دوز واحد شبانه رسانیده می شود.

همچنان به حیـث دوای متممـه در کاتاپلکـسی (از دسـت دادن آنـی قـدرت حرکـی) مترافـق بـا نکرولپسی برای کاهلان بلند تر از ۱۸ سال در اول ۱۰ میلی گرام روزانه و مقدار آن بصورت تدریجی الی حـصول جـواب قناعت بخش افزایش مییابد که معمولاً میان ۱۰ تا ۷۵ میلی گرام روزانه کافی می باشد.

عوارض جانبی: آرامش (sedation)، خشکی دهن، تشوش بینایی (تشوش در تطابق دیـد، ازدیـاد فـشار داخل کـره چشم)، قبضیت، دلبدی، مشکلات در تبول، تـشوشات قلبـی وعـایی به خصوص در صـورت تطبیـق مقـدار بلنـد دوا بشمول تغییرات الکتروکاردیوگرافی، اریتمی، تفـریط فـشارخون وضـعیتی، تاکـی کـاردی، ضـعف یـا syncope، عرق، رعشه، اندفاعات جلدی و عکس العمل های فرط حساسیت (پـت به شمول حـساسیت به مقابل روشنی)، تشوشات سلوکی، هایپومانیا یا مانیا، گیچی یا هذیان گویی (خـصوصاً در اشـخاص مـسن)، سر دردی، تشوش در فعالیت های جنسی، تغییرات شکر خون، ازدیاد اشتها و ازدیاد وزن (بعضاً کاهش وزن)، تشوشات اندوکرینی مانند بزرگ شدن خصیه ها، بزرگ شدن ثدیه ها نزد مردان و ازدیاد افراغ شیر (galactorrhoea)، اختلاجـات، تشوشات حرکی و دیزکینیزی، اختلال در تکلم، برنگس گوش، تب، اگرانولوسیتوز، لوکوپنی، ایزونوفیلی، پورپورا (خونریزی هـای تحـت الجلدی، غشای مخاطی و اعضای داخلی)، ترومبوسـایتوپنی، کاهش سودیم خون (ممکـن ناشـی از ترشـح نا متناسب هورمون آنتی دیوریتیک باشد)، آزمایشات غیر نورمال کبدی. اسهالات و مو رفتگی گزارش شده است.

۲۴,۵. دواهای مستعمله در پروگرام بدیل اعتیاد

اهتمامات اعتیاد یا وابستگی به اوپیویید ها نیازمند تداوی طبی، اجتماعی و روانی می باشد. دسترسی به مراقبت چندین دسپلینی با ارزش خواهد بود. تداوی با دواهای بدیل اوپیویید تحت نظارت یک متخصص صورت گیرد. میتادون یک اگونست اوپیویید، میتوان بدیل خوب برای اوپیویید های نظیر diamorphine (هیروئین) به منظور جلوگیری از اعراض قطع آن می باشد. خود این دوا نیز معتاد کننده بوده

و تجویز آن فقط نزد اشخاصیکه وابستگی فزیکی به اوپیویید ها دارند، صورت گیرد. میتادون روزانه به شکل دوز واحد توصیه شده و دوز آن نظر به درجه اعتیاد تعیین می گردد. بوپرینورفین یک اگونست نسبی اوپیویید بوده و به قسم بدیل میتادون استفاده شده می تواند. این دواها فقط نزد اشخاصیکه وابستگی فزیکی به اوپیویید ها دارند، تجویز شود. نزد مریضانیکه به دوز های بلند اوپیویید ها وابستگی دارند، تجویز بوپرینورفین، نظر به اینکه تاثیرات نسبی انتاگونستیک دارد، ممکن اعراض قطع دوایی را تشدید بخشد. این دواها نیز معتاد کننده بوده و نزد مریضان دوز اوپیویید ها به طور تدریجی، قبل از آغاز تداوی با بوپرینورفین، کاهش یابد.

بوپرینورفین (Buprenorphine)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲ و ۸ میلی گرام.

استطباب: تداوی معتادین.

احتیاط: دراکثریت موارد استفاده آن درتداوی معتادین مصئون می باشد.

مقدار: دوز اعظمی و اصغری آن ۱۲ الی ۳۴ میلی گرام بوده و روزانه بمقدار ۱۶ میلی گرام تطبیق میگردد.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، قبضیت، تشوشات خواب، سردردی، گنسیت.

میتادون (Methadone)

میتادون از جمله دواهای اگونیست اوپیویید بوده و در موارد اعتیاد به مواد مخدر استفاده می شود. بوپرینورفین به قسم بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۵ و ۱۰ میلی گرام؛ محلول زرقی حاوی ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۱ میلی لیتر و محلول فمی حاوی ۵ و ۱۰ میلی گرام فی میلی لیتر.

یادداشت: مقدار نهایی مستحضر میتادون باید در نسخه مریض واضح باشد. در وقت تجویز و توزیع آن دقت لازم در دوز آن مورد نیاز بوده و هرنوع ابهام در مورد آن منجر به دوز بیش از حد آن شده می تواند؛ این مستحضر باید بعد از تهیه رقاقت لازمه آن برای مریض توزیع شود.

استطباب: درتداوی معتادین برای سم زدائی وتداوی تعویضی وخدمات کاهش اضرار مواد مخدر.

مضاد استطباب: انحطاط تنفسی حاد، الکولیزم حاد، خطر paralytic ileus، افزایش فشار داخل قحفی و یا ترضیض سر (عکس العمل حدقه را که برای بررسی فعالیت های نیورلوژیک مهم می باشد، متاثر می سازد).

احتیاط: تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، تشوش وظیفوی کبدی (ضمیمه ۵)، خطر سمیت نزد اطفال و کاهلانی که معتاد نیستند، ویا اینکه تحمل به صورت درست نزد مریضان معتاد بررسی نشده باشد؛ در صورت قطع فوری، اعراض قطع دوایی شدید، هایپوتائیروئیدیزم، تشوشات اختلاجی، کاهش ذخیره تنفسی و استمای حاد، تفریط فشار خون، ضخامه پروستات، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

عدم قابلیت امتزاجیه: شربت آن که حاوی مواد محافظوی ایستر های هایدروکسی بنزوات (parabens) می باشد، ممکن با میتادون هایدروکلوراید عدم قابلیت امتزاجیه داشته باشد.

مقدار: کاهلان از طریق فمی در ابتدا ۱۰ الی ۴۰ میلی گرام، روزانه الی ۱۰ میلی گرام افزایش داده شده می تواند (افزایش اعظمی هفته وار الی ۳۰ میلی گرام) تا زمانیکه علائم قطع اعتیاد یا تسمم ختم شود. دوز معمول تعقیبیه آن روزانه در محدوده ۶۰ الی ۱۲۰ میلی گرام می باشد. برای اطفال توصیه نمی شود (همچنان تحت عنوان احتیاط مراجعه شود).

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، قبضیت، خواب آلودگی، خشکی دهن، بی اشتهایی، مشکلات در ادرار کردن، سپزم طرق بولی و صفراوی، برادی کاردی، تاکی کاردی، تپش قلبی، احساس ناخوشی، تغییرات در کرکتر، کاهش تمایلات جنسی یا قوت جنسی، اندفاعات،

پت، خارش های جلدی، عرق نمودن، سردردی، سرخی روی، سرچرخی، تفریط فشار خون وضعیتی، هایپوترمی، تخیلات، گیچی، و تقبض حدقه؛ انحطاط تنفسی، تفریط فشار خون و شخی عضلی (با دوز های بلند).

تینچر اوپیوم (Opium tincture)

اشکال دوایی: محلول فمی ۱۰ فیصد.

استطباب: تینچر اوپیوم در تداوی اسهالات مفید می باشد.

مضاد استطباب: این مستحضر نزد اطفال توصیه نمی شود. در اسهالات ناشی از توکسین، تا زمانیکه مواد سمی از طرق معدی معایی برطرف نگردد، استفاده نشود.

احتیاط: در اثر استفاده آن ممکن اعتیاد ایجاد شود. مستحضرات اوپیوم باید به کمترین دوز مؤثره و مدت کم تجویز شود تا از انکشاف تحمل و اعتیاد به مقابل آنها جلوگیری شود. حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: نزد کاهلان به مقدار ۰،۶ میلی لیتر از طریق فمی روزانه ۴ مرتبه.

عوارض جانبی: قبضیت، دلبدی واستفراغ نزد بعضی مریضان واقع خواهد شد. خارش های جلدی و پت نزد بعضی مریضان راپور داده شده است.

فصل بیست و پنجم

ادویه مستعمله در امراض تنفسی

۲۵،۱. انتی هستامینیک ها و دواهای مؤثر در امراض مزمن انسدادی ریوی (COPD)

استما

استما یک مرض التهابی مزمن است کـه بـا حمـلات رجعـی انـسداد طـرق تنفـسی ناشـی از فـرط حساسیت قصبات بروز مینماید. التهاب مذکور ممکن در بعضی مریضان منجر بـه انـسداد غیـر قابـل ارجاع طرق تنفسی گردد. تصنیف مرض به اساس شدت آن قبل از آغاز تداوی و وخیم شدن حالـت، نکته مهم است، زیرا در اتخاذ تصمیم در مورد انتخاب شیوهء علاج دارای اهمیت می باشـد. اسـتما ازنظر شدت، به انواع متناوب، دوامدار خفیف، دوامدار متوسط و دوامدار شدید تصنیف می شود. تصنیف مذکور در علاج مهم است زیرا تداوی مرض مذکور بشکل قدم به قدم بوده و بایـد قبـل از آغـاز تداوی با مریض در مورد مشوره شود. سویه تداوی با شدت مرض ازدیاد یافته و در صـورت کنتـرول مرض کاهش مییابد.

دواهای مستعمله در استما از طرق مختلف تجویز شده می تواند، که شامل انشاقی، فمی و زرقی (تحت جلدی، داخل عضلی یا داخل وریدی) می باشد.

طریق انشاقی

مفـاد عمـده تطبیـق دوا از طریـق انشاقی اینست که دوا مستقیماً داخل طرق تنفسی گردیده و غلظت بلند دوا بشکل مؤثر تر و سـریعتر در طرق مذکور تولید گردیده و علاوتاً عوارض جانبی دوا تنقیص و یا حتی جلوگیری می شود. مهم است که در مورد استعمال ادویه انشاقی برای مریضان معلومات دقیق ارائه شود. قبل از استعمال باید محلول انشاقی بخوبی تکان داده شود. بعد از زفیر کامل که هوای ریه تاحد امکـان تخلیـه شـد، قطعه یا قسمت فمی (mouthpiece) آن در دهن گذاشته شده و لبها در اطـراف آن بـصورت محکـم گذاشته شود. متعاقباً مریض باید همزمان با بکار انداختن آله یا فشار دادن به inhaler نفس عمیـق کشیده و نفسش را برای ۱۰ ثانیه یا هرمدت بیشتر ی که مناسب باشد، قید نمایـد وبـالاخره قطعه مذکور (mouthpiece) از دهن دور کرده شود و مریض به آسانی نفسش را رها نمایـد.

مهـم است تا اطمینان حاصل شود که آیا مریض طریقه انشاقی را به درستی بکار میبرد، زیرا کـاربرد نادرسـت آن سبب ناکامی تداوی می گردد. Spacing devices سـبب تولیـد یـک فاصـله میان inhaler و دهن شده و برای مریضان خصوصاً مریضان مسن، اطفال و یا مریضان اسـتماییکه تطبیق inhaler نزد شان مشکل است و یا آنانیکه همزمان نمودن شهیق بـا تطبیـق ایـروزول نـزدشان مشکل است، مفید می باشد. همچنان قطعات محجم spacing device برای انـشاق مقـادیر بلندکورتیکوسـترویید هـا بمنظـورتنقیص ترسب ادویه مذکور در نواحی دهن و بلعوم اسـتفاده مـی شـود کـه بـه ایـن ترتیـب از بـروزکاندیدیاز جلوگیری خواهد شد. استعمال inhaler هـای درجـه دار همـراه بـا spacer هـا کمتـرگرانبها بوده و دارای ارزش مساوی با نیبولایزر (nebulizers) است، با اینهم توزیع دوا ممکـن بـه اثـرانتخاب نوع spacing device متأثر شود.

آله های خاص Breath-actuated به شمول inhaler پودر خشک موجود اند که با شهیق فعال می شوند. محلولات برای نیبولایزر غرض استفاده در استمای حاد شدید موجود است که در جریان ۵ تا ۱۰ دقیقه ازطریق نیبولایزر و معمولا همراه با گاز اوکسیجن یکجا تطبیق می گردد.

طریق فمی

درصورتی که تطبیق از طریق انشاقی ممکن نباشد، میتوان از طریقه فمی اسـتفاده نمـود. هرگاه یک دوا از طریق فمی تطبیق شود، عوارض جانبی سیستیمیک یا عمومی ممکـن نظـر بـه طریـق تطبیق انشاقی بکثرت واقع شود. ادویه فمی ضد استما شامل اگونیست ها یا تنبیه کنندگان آخـذه بیتا-2، کورتیکوستروییدها، انتاگونست های آخذه لیوکوترین مانند montelukast و تیوفیلین است.

طریق زرقی

ادویه مانند اگونست بیتا ۲، کورتیکوستروییدها و امینوفیلین را میتوان در استمای شدید حاد، در صورتی که تطبیق آن از طریق نیبولایزر ناکافی باشد، از طریق زرقی تطبیق نمود. هرگاه مریض در خارج از شفاخانه باشد، لازم است تا فوراً به شفاخانه ارجاع شود.

حاملگی

هرگاه استما در جریان حاملگی بدرستی کنترول نشود، سبب تولید تأثیرات ناگوار بالای جنین می شود، که ممکن منجر به وفیات قبل از تولد، تولد قبل از میعاد و اطفال کم وزن گردد. به این دلیل تطبیق ادویه غرض کنترول استما در زمان حمل توجه می شود. تطبیق ادویه از طریق انشاقی در زمان حاملگی مفاد بیشتری دارد چون غلظت دوا در خون به آن اندازهٔ نیست که جنین را متأثر نماید. وخامت حاد استما باید با جدیت تداوی شود تا از هایپوکسی جنینی جلوگیری گردد. به خاطر تامین اکسیجن کافی، در صورت امکان اکسیجن به صورت فوری تطبیق شود.

شیردهی

دواهای انشاقی، پریدنیزولون فمی وتیوفیلین فمی، در زمان شیردهی استفاده شده میتواند.

تشدید یا وخیم شدن استما به صورت حاد

استمای شدید ممکن کشنده باشد و مریض باید فوراً تحت تداوی قرار گیرد. حمله حاد و شدید استما ایجاب بستر شدن شفاخانه را مینماید چون وسایل کمک عاجل و احیای مجدد در آنجا بیشتر است.

حمله شدید استما مشتمل است بر عسرت تنفس که کمتر با ادویه توسع دهندهٔ قصبی تخفیف مییابد، خستگی، سریع شدن نبض (معمولاً بلند تر از۱۲۰ فی دقیقه) سرعت تنفس بلند و سرعت خفیف ذفیری. هرگاه استما بیشتر شدید شود ممکن سبب ازبین رفتن wheezing گردد. برای مریضان باید اوکسیجن۴۰ تا ۶۰ فیصد (درصورت موجودیت) تطبیق گردد (به فصل ۱,۱ مراجعه شود). برای مریضان همچنان باید اگونیست بیتا ۲، سالبوتامول یا تربوتالین از طریق نیبولایزر تطبیق گردد. در شرایط عاجل درصورتیکه نیبولایزر موجود نباشد، سالبوتامول به مقدار ۱۰۰ مایکروگرام از طریق ایروزول انشاقی برای ۱۰ تا ۲۰ مرتبه ترجیحاً با استفاده از آله spacing device را میتوان تطبیق نمود. هرگاه جواب در مقابل تداوی ناکافی باشد، لازم است تا ipratropium bromide به نیبولایزیر اضافه شود. برای مریضان بایدکورتیکوستروییدنیز تطبیق گردد. برای کاهلان پریدنیزولون ۳۰ تا ۶۰ میلی گرام از طریق فمی یا هایدروکورتیزون (بهتر است از هایدروکورتیزون سودیم سوکسینات استفاده شود) به مقدار ۲۰۰ میلی گرام از طریق زرق داخل وریدی تطبیق می شود. برای اطفال پریدنیزولون بمقدار ۱ تا ۲ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن از طریق فمی (برای اطفال ۱ تا ۴ ساله مقدار اعظمی ۲۰ میلی گرام و برای اطفال ۵ تا ۱۵ ساله مقدار اعظمی ۴۰ میلی گرام) یا هایدروکورتیزون (بهتر است ازهایدروکوریتزون سودیم سوکسینات استفاده شود) بمقدار ۱۰۰ میلی گرام از طریق زرق وریدی تطبیق می شود. هرگاه مریض استفراغ داشته باشد بهتر است دوز اول از طریق زرقی تطبیق شود.

برای اکثریت مریضان علاوه نمودن امینوفیلین و یا زرق ادویه اگونیست بیتا ۲ مفید نیست، هر دو دوای مذکور سبب عوارض جانبی بیشتری نسبت به تطبیق ادویه اگونیست بیتا ۲ از طریق نیبولایزر می شود. با این هم ممکن بعضی مریضان انفرادی که قبلاً تیوفیلین نگرفته اند از تطبیق زرق بطی امینوفیلین بهره ببرند.

جای اپینفرین یا ادرینالین را در استما، بصورت عمومی تنبیه کنندگان انتخابی آخذه های بیتا ۲ گرفته اند.

تداوی بمنظور معاینات مفصلتر به تعویق انداخته نشود، و هیچگاه چنین مریضان تسکین دوایی نشوند. احتمال موجودیت پنوموتوراکس در نظر باشد. مریضانیکه وضعیت شان با وصف تداوی وخیم تر میشود، ممکن به تهویه با فشار و بصورت متناوب، نیازمند باشند.

امراض مزمن انسدادی ریوی

امراض مزمن انسدادی ریوی (التهاب مزمن قصبات و آمفیزم) با قطع سگرت کاهش پیدا مینماید. انتانات میتواند که امراض مزمن انسدادی ریوی را پیچیده میسازد و میتوان توسط واکسین نمودن به طورمثال واکسین انفلونزا جلوگیری شده می تواند.

دوز های محدود کورتیکوستیروئید های انشاقی ویا فمی برای مریضان مصاب به بندش جریان تنفسی متوسط توصیه می شود. امراض مزمن انسدادی ریوی با تطبیق انشاق ادویه اگونیست بیتا ۲ دارای تاثیر کوتاه مدت ویا یک دوای انتی کولینرجیک (انتی موسکارینیک) توسع دهنده قصبی (ipratropium bromide) تخفیف یافته می تواند. درانسداد تنفسی شدید ipratropium bromide باید به صورت منظم اضافه شود. نزد آنهاییکه فاقد علائم باقی می مانند ویا ۲ ویا بیشتر از ۲ وخامت در هر سال دارند، یک اگونیست بیتا ۲ ادرینورسپتور دارای تاثیر طولانی مدت، به طور مثال salmeterol اضافه شود. اگر این اقدامات جهت رفع اعراض نتیجه نداد، از تیوفیلین استفاده شده می تواند.

امراض متوسط و شدید ممکن با یک کورتیکوستروییید انشاقی و یک اگونیست بیتا ۲ ادرینورسپتور دارای تاثیر طولانی مدت، تداوی شود. درصورتیکه در چهار هفته مفیدیت آن معلوم نشد تداوی قطع شود. وخامت امراض مزمن انسدادی ریوی در صورت ضرورت با نیبولایزر توسع دهنده قصبی و اکسیجن (فصل ۱,۱) تداوی شده می تواند. درصورت افزایش مشکلات تنفسی، یک کورس کوتاه مدت کورتیکوستیروئید های فمی باید تجویز شود. انتانات نیازمند تداوی با انتی بیوتیک می باشد. تداوی طولانی مدت توسط اکسیجن مؤجب طویل شدن عمر مریضانی که با امراض مزمن انسدادی ریوی شدید و هایپوکسیمی مصاب اند، می شود.

ادویه تنبیه کننده آخذه بیتا-۲ ادرینرجیک

عموماً آخذه های ادرینرجیک در قصبات از نوع بیتا ۲ بوده و تنبیه آن سبب استرخای عضلات قصبی می گردد. ادویه تنبیه کننده ادرینرجیک شامل سالبوتامول، terbutaline و tulobuterol است. هرگاه سالبوتامول از طریق انشاقی توصیه گردد (به دوز های ۱۰۰-۲۰۰ مایکروگرام)، تأثیرات آن ممکن الی ۴ ساعت ادامه یابد که به این ترتیب در تداوی و وقایه استما مؤثر است. سالبوتامول را میتوان از طریق فمی بدوز ۲ تا ۴ میلی گرام الی ۴ مرتبه در روز تطبیق نمود، ولی کمتر مؤثر بوده و دارای عوارض جانبی بیشتر است. سالبوتامول رامیتوان در تداوی تشنج قصبات از طریق زرقی نیز تطبیق نمود.

عوارض جانبی: تاثیرات قلبی وعایی (اریتمی، تپش قلب و تاکی کاردی) ممکن متعاقب سالبوتامول بوقوع بپیوندد، ولی چنین عوارض با تطبیق دوا از طریق انشاقی کمتر است. ممکن کاهش پتاشیم خون از اثر تداوی با تنبیه کننده های آخذه های بیتا ۲ بروز نماید. در موارد استمای شدید، دقت بالخاصه مورد نیاز می باشد، زیرا این تأثیرات ممکن با تجویز مشترک مشتقات زانتین (مانندتیوفیلین یا امینوفیلین)، کورتیکوستروییید ها، دیوریتیک ها و هایپوکسی افزایش یابد. لازم است تا درمریضان مصاب استمای شدید سویه پتاشیم پلازما نظارت شود.

زانتین ها

زانتین ها شامل تیوفیلین و امینوفیلین است. ادویه مذکور سبب استرخای عضلات ملسای قصبات گردیده و در نتیجه تشنج قصبی را رفع نموده و همچنان سبب تنبیه تنفس می گردد. فاصله میان مقدار تداوی و مقدار سمی تیوفیلین بسیار محدود است. به دوزهای تداوی بعضی مریضان از دلبدی و اسهالات شکایت دارند وهرگاه غلظت پلازمایی بیشتر ازحدود معین ۱۰ تا ۲۰ میلی گرام فی لیتر (۵۵ تا ۱۱۰ مایکرومول فی لیتر) شود سبب اریتمی، و اختلاج می گردد که ممکن کشنده باشد، به این ترتیب نظارت بر غلظت پلازمایی لازم است. تیوفیلین بعضاً غرض تداوی استما و امراض مزمن ریوی انسدادی مقاوم توصیه می شود. تیوفیلین ازطریق زرقی به قسم امینوفیلین (مخلوط از تیوفیلین و ایتلین دای امین) که نسبت به تیوفیلین به صورت تنهایی، ۲۰ مرتبه بیشتر درآب قابل حل است، استفاده می شود. استفاده آن نادراً از طریق زرق بطی داخل وریدی به منظور اهتمامات حملات شدید استما صورت می گیرد.

کورتیکوستروییید ها

کورتیکوستروییید های انشاقی

کورتیکوستروییید های انشاقی مانند beclometasone از جمله دواهـای ضـد التهابی خیلی مؤثر در تداوی استما می باشد. دوای مذکور جهت کنترول دراز مـدت اسـتما، نزد مریضانیکه ادویه تنبیه کنندۀ بیتا ۲ ادرینرجیک را بیشتر از یک مرتبه در هفته در طی مدت ۳ ماه اخذ مینمایند، در بعضی موارد خواب و فعالیت های روزمره را مختل می سازد. استفاده منظم کورتیکوستروییید های انشاقی خطر تشدید یا وخامت اسـتما را کـاهش میدهـد.

بمنظور حصول مفاد بیشتر، کورتیکوستروییید را باید بصورت دوامدار تطبیـق نمـود. کنتـرول اعـراض معمولاً بعد از تداوی ۳ تا ۷ روزه مؤثر است. تطبیق رژیم های دوامـدار کورتیکوسـتروییید هـای انشاقی جهت تداوی حملات استمای شدید و دوامدار با ارزش اسـت، زیـرا هـر دو نیـازمندی بـه اسـتعمال دوامدار کورتیکوستروییید های فمی را کاهش داده و دارای عوارض جانبی سیستمیک کمتر مـی باشـد. عـوارض جانبی موضعی کورتیکوستروییید ها شامل کاندیدیاز دهن و بلعوم، تغییر در آواز، و بعضاً سـرفه از اثـرتخریش طرق علوی تنفسی می باشد.

استعمال آله spacer سبب تنقیص ترسب کورتیکوستروییید هـا در دهن و بلعوم شده و در نتیجه سبب تنقیص واقعات کاندیـدیازس مـی گـردد. شستن دهن با آب یا برس دندان بعد از استعمال کورتیکوستروییید انشاقی مفید خواهد بود. سرفه با استفاده از بیتا۲ اگونست قبل ازاستعمال یک کورتیکوستروییید انشاقی،کاهش مییابد.

ج مریض در هریک از مراحل وخامت حاد استما، مفید باشد.

تداوی های دوامدار فمی ممکن برای کنترول استمای شدید دوامدار ضروری باشد، ولی استعمال آنهابه نسبت بروز عوارض جانبی متبارز آنها محدود اسـت. درینـصورت بهتـر اسـخطـر تأثیرات عمـومی کورتیکوستروییید های انشاقی کمتر است و مربوط مقـدار و قـوت دوا و مربـوط نیمه عمـر غلظـت پلازمایی و bioavailability قسمت جذب شدۀ آن می باشد. تأثیرات سیستمیک آن نـادر بـوده وشامل نازک شدن جلدی، آسیب پذیر شدن جلد در مقابل صـدمات، ازدیـاد احتمـال خطـر گلوکومـا وکتاراکت، انحطاط غدۀ فوق الکلیه، تنقیص میتابولیزم عظام و تأخر نشوونما در اطفال میباشد.

کورتیکوستروییید های سیستمیک

کورتیکوستروییید های فمی (فصل ۳ و ۱۸,۱) در حالاتی که سایر ادویه جـواب ندهد، بـرای کنترول استما استعمال شده میتواند. این گونه تداوی میتواند برای هر دو حالت یعنی در صـورتی کـه تداوی طویل المدت برای مریض استمای غیر قابل کنترول آغاز مییابد و هـم بـه حیـث دوره کوتـاه مدت تداوی جهت علات از مقـادیر بلنـدکورتیکوستروییید های انشاقی استفاده نمود تا ضرورت بر کورتیکوستروییید های فمی کاهش یابد. دوز های فمی بهتر است از طرف صبح تجویز گردد تا تشوشات بالای افراز روزانه کـورتیزول را تنقـیص دهد. مقدار دوا باید همیشه به کمترین دوز ممکنه که اعراض را کنترول نموده بتواند، عیار گردد.

کروموگلایسیک اسید (Sodium cromoglicate/Cromoglycic acid)

کروموگلایسیک اسید یا سودیم کروموگلایکیت، در تداوی استمای با منشا الرژیک مفید خواهد بود، اما پیشگویی آن که نزد کی ها مفید خواهد بود، مشکل است. نزد کاهلان عموماً وقایه با سودیم کروموگلایکیت، نسبت به وقایه با کورتیکوستیروئید های انشاقی کمتر مؤثر می باشد. سودیم کروموگلایکیت در وقایه استمای تنبیهی ناشی از کار فزیکی مفید بوده و یک دوز واحد آن ۳۰ دقیقه قبل از کار انشاق گردد. سودیم کروموگلایکیت در تداوی حملات حاد استما مفید نمی باشد.

ادویه توسع دهندهء قصبي انتي کولینرجیک (انتي موسکارینیک)

ایپراتروپیوم بروماید میتواند در مریضان مصاب استمای مزمن سبب آرامش کوتـاه مـدت گـردد، ولـی ادویـه اگونیست بیتا ۲ دارای تأثیر کوتاه، به صورت سریع تاثیر نموده و معمولاً ترجیح داده می شود. ایپراتروپیوم بروماید در موارد استمای تهدید کننده حیات و حملات حاد

استما که به تداوی معیاری جواب نمی دهد، در رژیم استاندارد تداوی اضافه شده می تواند. این دوا همچنان به قسم توسع دهنده قصبی در امراض مزمن ریوی انسدادی استفاده می شود.

انتاگونست های آخذه لیوکوترین (Leukotriene receptor antagonists)

انتاگونست های آخذه لیوکوترین مانند montelukast باعث بلاک تاثیرات cysteinyl leukotrienes در طرق تنفسی می شود. در موارد استما به صورت تنهایی ویا یکجایی با کورتیکوستیروئید های انشاقی مؤثر می باشند. در موارد استمای تنبیهی ناشی از کار فزیکی و در موارد توأم با التهاب غشای مخاطی بینی ممکن مفید باشد، ولی در موارد استمای شدید کمتر مؤثر است. تجویز کنندگان و مریضان باید در مورد انکشاف ایزونوفیلی، اندفاعات ناشی از التهاب اوعیه، تشدید اعراض ریوی، اختلاطات قلبی ویا نیوروپاتی موضعی، آگاهی داده شوند.

امینوفیلین (Aminophylline)

امینوفیلین یک ترکیب پایدار تیوفیلین و ایتلین دای امین می باشد؛ باعث استرخای عضلات لشم قصبات شده (سپزم قصبی را بهبود می بخشد) و همچنان تنفس را تنبیه می نماید.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱۰۰ میلی گرام و همچنان محلول زرقی ۲۵ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: بندش طرق تنفسی به صورت رجعی، استمای شدید حاد.

مضاد استطباب: پورفیریا، حساسیت در مقابل ایتلین دای امین.

احتیاط: درامراض قلبی، فرط فشار خون، فرط فعالیت غده درقیه، قرحه پپتیک، صرع، افراد مسن، تب؛ در صورتیکه در جریان تداوی سگرت کشیدن یا چلم آغاز ویا توقف داده شود نیاز به تنظیم دوز آن می باشد. تشوش وظیفوی کبد (ضمیمه ۵)، حاملگی (ضمیمه ۲)، شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: در تداوی استمای شدید حاد یا تشدید امراض بندش ریوی مزمن(COPD) به صورت حاد نزد مریضانیکه قبلاً با تیوفیلین تداوی نشده باشند، از طریق زرق داخل وریدی در طی حداقل ۲۰ دقیقه (با مراقبت از نزدیک)، به مقدار ۲۵۰ الی ۵۰۰ میلی گرام (۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن) و بعداً از طریق انفیوژن داخل وریدی به مقدار ۵۰۰ الی ۷۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت، افراد مسن ۳۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت؛ اطفال تحت ۱۲ سال از طریق زرق داخل وریدی طی حداقل ۲۰ دقیقه (با مراقبت از نزدیک) به مقدار ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن و بعداً از طریق انفیوژن داخل وریدی به مقدار ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در ساعت تطبیق گردد.

سپزم قصبی حاد یا مزمن از طریق فمی ۱۰۰ الی ۳۰۰ میلی گرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه بعد از غذا.

یادداشت: مریضانیکه امینوفیلین یا تیوفیلین را از طریق فمی اخذ نموده اند، نباید یک دوز تشدیدی امینوفیلین را از طریق وریدی دریافت نمایند. در صورت امکان غلظت پلازمایی تیوفیلین نزد تمام مریضانیکه امینوفیلین زرقی را دریافت می نمایند، اندازه شود.

عوارض جانبی: دلبدی، استفراغ، تخریش معده، اسهالات؛ تپش قلبی، تاکی کاردی؛ اضطراب، گنسیت، رعشه، سردردی، تنبیه سیستم عصبی مرکزی، بیخوابی؛ همچنان حساسیت به ایتلین دای امین باعث پت، سرخی، و درماتیت پوست دهنده شده می تواند؛ همچنان باعث تفریط فشار خون، اریتمی، و حملات اختلاجی خصوصاً وقتیکه از طریق زرق داخل وریدی به صورت فوری تطبیق گردد، شده می تواند.

بیکلومیتازون دای پروپیونات (Beclometasone dipropionate)

بیکلومیتازون دای پروپیونات یک نماینده ادویه کورتیکوستروییید است سایر ادویه هم گروپ آن را میتوان بحیث بدیل آن استفاده نمود.

اشکال دوایی: ایروزول های حاوی ۵۰ مایکروگرام بیکلومیتازون دای پروپیونات با انشاق ایروزول (انشاق با دوز معیاری) و ایروزول های حاوی ۲۵۰ مایکروگرام بیکلومیتازون دای پروپیونات با انشاق ایروزول (انشاق با دوز معیاری)؛ *محلول نیوبلایزر ۸۰۰ مایکروگرام فی ۲ میلی لیتر.*

استطباب: استمای مزمن (در صورتیکه با تداوی اگونست های بیتا ۲ جواب ندهد).

احتیاط: مطالب فوق الذکر دیده شود. همچنان در توبرکلوز فعال و یا خاموش با احتیاط تطبیق گردد. ممکن درجریان دوره های استرس و یا در حالات انسداد طرق تنفسی و یا در صورتیکه مخاط سبب جلوگیری از رسیدن دوا به شعبات کوچکتر قصبات شود، به تداوی سیستمیک ضرورت بیافتد. دوای مذکور برای تخفیف اعراض حاد مرض مفید نیست. درصورت تداوی های دراز مدت طول قد اطفال نظارت شود و درصورتیکه نشوونمای طفل بطی شده باشد، تداوی تجدید نظر گردد.

مقدار: در استمای مزمن، از طریق انشاق ایروزول (انشاق با دوز معیاری)، برای کاهلان ۲۰۰ مایکروگرام روز دو مرتبه یا ۱۰۰ مایکروگرام سه تا چهار مرتبه روزانه (در واقعات شدید تر در ابتدأ مقدار ۶۰۰ تا ۸۰۰ مایکروگرام روزانه)؛ برای اطفال۵۰ تا ۱۰۰ مایکروگرام دو تا چهار مرتبه روزانه یا ۱۰۰ تا ۲۰۰ مایکروگرام دو مرتبه در روز.

استمای مزمن از طریق ایروزول (انشاق با دوز بلند) برای کاهلان ۵۰۰ مایکروگرام دو مرتبه در روز یا ۲۵۰ مایکروگرام ۴ مرتبه در روز و در صورت ضرورت میتوان مقدار آنرا الی ۵۰۰ مایکروگرام ۴ مرتبه در روز رسانید؛ برای اطفال از نوع (انشاق با دوز بلند) توصیه نمی شود.

عوارض جانبی: کاندیدوز جوف دهن و بلعوم، سرفه، تشوش در آواز (معمولاً با مقادیر بلند دیده میشود)، انحطاط غده فوق الکلیه، تأخر نشو و نما در اطفال و نوجوانان، تشوشات میتابولیزم عظام، گلوکوما، کتارکت (با دوز بلند، ولی نسبت به تطبیق سیستمیک آن کمتر بملاحظه میرسد)، تقبض قصبات بصورت برعکس، که در آنصورت ایجاب قطع و یا تجدید نظر تداوی را مینماید (هر گاه تقبض خفیف باشد ممکن با اگونست های آخذه بیتا ۲ ادرینرجیک و یا تبدیل نمودن ایروزول به پودر انشاقی جلوگیری شود)، نادراً پت، اندفاعات وآنژیواديما، بطور بسیار نادر اضطراب، اختلالات خواب و تغییر در سلوک.

کاندیدوز: کاندیدوز را میتوان با استعمال آله spacer (مطالب فوق درعمومیات دیده شود) و یا با شستن دهن با آب، متعاقب انشاق جلوگیری نمود.

اپی نفرین/ادرینالین(Epinephrine/Adrenaline)

اشکال دوایی: شکل محلول زرقی ۰,۱ فیصد در امپول ۱ میلی لیتر.

به فصل ۳ مراجعه شود.

سالبوتامول (Salbutamol)

سالبوتامول از جمله دواهای اگونیست beta2-adrenoreceptor می باشد. دواهای متعدد به حیث بدیل آن استفاده شده می تواند.

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲ و ۴ میلی گرام، شربت فمی حاوی ۲ میلی گرامی در هر ۵ میلی لیتر، امپول های زرقی حاوی ۵۰ و ۵۰۰ مایکروگرام، محلول نیوبلایزر ۵ میلی گرام فی میلی لیتر و محلول انشاقی ۰,۱ میلی گرام فی دوز.

استطباب: وقایه و تداوی استما.

احتیاط: هایپرتائیریدیزم، نارسایی میوکارد (myocardial insufficiency)، اریتمی، حساسیت به طویل شدن فاصله QT ، فرط فشار خون؛ حاملگی (دوز های بلند باید از طریق انشاقی داده شود، زیرا استفاده زرقی آن مایومتریم را متاثر ساخته و احتمالاً پرابلم های قلبی را در قبال خواهد داشت؛ همچنان به متون مقدماتی در فوق و ضمیمه ۲ مراجعه شود)؛ شیردهی (ضمیمه ۳)، دیابت ملیتوس، خصوصاً تجویز داخل وریدی (کیتواسیدوزس گزارش شده است؛ گلوکوز خون تحت نظارت باشد).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: استمای مزمن (زمانیکه از طریق انشاقی غیر مؤثر باشد)، از طریق فمی، کاهلان ۲ الی ۴ میلی گرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه؛ نزد بعضی مریضان الی حداعظمی ۸ میلی گرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه. اطفال کمتر از ۲ سال ۱۰۰ مایکروگرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه ۴ مرتبه؛ اطفال ۲ الی ۶ ساله به مقدار ۱ الی ۲ میلی گرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه؛ اطفال ۶ الی ۱۲ ساله به مقدار ۲ میلی گرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه. تشنج قصبی شدید حاد، از طریق زرق بطی داخل وریدی، کاهلان ۲۵۰ مایکروگرام و در صورت ضرورت تکرار گردد.

بهبود تشنج قصبی حاد، با انشاق ائیروزول، کاهلان ۱۰۰ الی ۲۰۰ مایکروگرام (۱ الی ۲ پف)، اطفال ۱۰۰ مایکروگرام (۱ پف) و در صورت ضرورت به ۲۰۰ مایکروگرام (۲ پف) افزایش یابد. از طریق زرق داخل عضلی یا تحت جلدی، کاهلان ۵۰۰ مایکروگرام و در صورت ضرورت هر ۴ ساعت بعد تکرار شود.

وقایه تشنج قصبی تنبیهی در اثر کار، با انشاق ائیروزول، کاهلان ۲۰۰ مایکروگرام (۲ پف)؛ اطفال ۱۰۰ مایکروگرام (۱ پف) و در صورت ضرورت به ۲۰۰ مایکروگرام (۲ پف) افزایش یابد.

استمای مزمن (به قسم ضمیموی در تداوی قدم به قدم)، با انشاق ائیروزول، کاهلان ۱۰۰ الی ۲۰۰ مایکروگرام (۱ الی ۲ پف) روزانه ۳ الی ۴ مرتبه؛ اطفال ۱۰۰ مایکروگرام (۱ پف) روزانه ۳ الی ۴ مرتبه، در صورت ضرورت به ۲۰۰ مایکروگرام روزانه ۳ الی ۴ مرتبه افزایش یابد.

استمای حاد شدید، تشنج قصبی مزمن (به تداوی استاندارد جواب ندهد)، از طریق انشاق محلول نیبولایز شده، کاهلان و اطفال بالاتر از ۱۸ ماه، ۲,۵ میلی گرام که روزانه تا ۴ مرتبه تکرار شده می تواند؛ در صورت ضرورت به ۵ میلی گرام افزایش یافته می تواند؛ نزد اطفال تحت ۱۸ ماه، مؤثریت کلینیکی آن واضح نیست (هایپوکسیمی گذری ممکن واقع شود، اکسیجن مورد نظر باشد).

عوارض جانبی: کاهش پتاشیم خون به تعقیب دوز های بلند؛ اریتمی، تاکی کاردی، تپش قلبی، رعشه خفیف (معمولاً دستان)، شخی عضلی، سردردی، بیخوابی، اختلالات سلوکی در اطفال؛ به صورت معکوس تشنج قصبات، پت و آنجیودیما نیز گزارش شده است؛ درد خفیف در محل زرق عضلی.

۲۵,۲. سایر دواهای مورد استفاده در امراض طرق تنفسی

نفازولین (Naphazoline)

اشکال داوایی: قطره بینی ۰,۰۵ فیصد در بوتل های ۱۰ میلی لیتر.

استطباب و طرز تطبیق: نفازولین بشکل هایدروکلوراید و نایتریت برای تداوی احتقان عرضی بینی استفاده میشود.

کاهلان، نفازولین بشکل قطره های بینی و سپری معمولا در هر شش ساعت یکبار استفاده میشود. در اطفال هفت ساله و بزرگتر از آن روز ۲ تا ۳ مرتبه برای تداوی عرضی احتقان بینی استفاده میشود.

عمل متقابل دوایی: از اینکه نفازولین از طریق غشای مخاطی بینی جذب گردد، عمل متقابل بعد از استعمال موضعی ممکن واقع شود (ضمیمه ۱).

عوارض جانبی: نفازولین بالای اخذه های الفا تاثیر اگونست دارد. بعد از استعمال موضعی تخرشیت گذری رخ میدهد. احتقان بینی شاید بعد از استعمال متواتر و طویل المدت نفازولین دوباره بوجود بیاید. تاثیرات سیستمیک آن شامل دلبدی، سردردی، و سرگیچی بعد از

استعمال موضعی رخ میدهد. مصرف بیش از حد یا اخذ فمی نفازولین سبب انحطاط سیستم عصبی مرکزی که همراه با پایین آمدن حرارت بدن، عرق ریزی، حالت خواب آلودگی و کوما میباشد، خصوصا نزد اطفال اتفاق می افتد. نفازولین به احتیاط کامل نزد نوزادان و اطفال بزرگتر استفاده شود. استفاده نفازولین در چشم سبب آزاد شدن گرانول های رنگه از قسمت عنبیه آن میگردد، خصوصاً زمانیکه در مریضان کاهل با دوز های بلند استفاده شود. فرط فشار خون شاید به دنبال تفریط فشار خون واقع گردد. تداوی عوارض جانبی عرضی می باشد.

فصل بیست و ششم

محلولات اصلاح کننده میزان آب، الکترولیت و تشوشات اسید وقلوی

۲۶,۱. محلولات فمی

محلول ORS: به فصل ۱۷,۵,۱ مراجعه شود.

نمک اعاده فمی مایعات برای اطفال سؤتغذی (ReSoMal)

ترکیب: Glucose: 125 mmol/l, Sodium: 45 mmol/l, Potassium: 40 mmol/l, Chloride: 70 mmol/l, Citrate: 7 mmol/l, Magnesium: 3 mmol/l, Zinc: 0.3 mmol/l, Copper: 0.045 mmol/l, Osmolality: 300 mmol/l.

اشکال دوایی: بشکل پودر در پاکت های ۴۲ گرام جهت آماده نمودن محلول نمکی برای تداوی واقعات اسهال درمریضان سوء تغذی حاد شدید.

موارد استعمال: تداوی واقعات اسهال آبگین در مریضان سوء تغذی حاد شدید که در مراکز تداوی ۲۴ ساعته مریضان سوء تغذی حاد شدید بستری میباشند، استفاده میگردد.

مضاد استطـباب: نباید خارج از مراکز تداوی مریضان سوء تغذی استفاده شود.

احتیاط: ریزومل نباید هیچگاهی بشکل آزادانه در دسترس مواظبت کننده مریضان سوء تغذی حاد شدید جهت استفاده توسط خود آنها درهنگام بروز اسهال اطفال شان داده شود؛ این یک روش بسیار غلط بوده وممکن سبب وخیم شدن حالت طفل شان گردد.

مقدار: پودر مذکور در یک لیتر آب جوش شده سرد علاوه گردیده و الی ۲۴ ساعت میتوان از آن استفاده نمود؛ مقدار آن نظر به حالت طفل از ۵–۱۰ میلی لیتر فی کیلوگرام وزن بدن طفل برای مدت ۲ ساعت داده میشود. دوز تعقیبیه آن ۵ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن برای مدت الی ۱۰ ساعت ادامه میبابد.

عوارض جانبی: یکی از عوارض جانبی عمده آن، در صورتیکه مریض بشکل دوامدار در جریان تداوی با ریزومل نظارت نگردد، خطر اضافه گرفتن آن میباشد که علایم عمده آن شامل: اضافه شدن دفعات تنفس و نبض و تشدید اذیما در مریضان اذیمایی می باشد؛ در همچو حالات باید دادن ریزومل فوراً متوقف گردیده و اقدامات لازمه اتخاذ گردد.

پتاشیم کلوراید (Potassium chloride)

اشکال دوایی: به شکل پودر برای تهیه محلول.

تأمین دوباره سویه نارمل پتاشیم نزد مریضانی که تحت تداوی با دایجوکسین یا سایر ادویه ضداریتمی است، ضروری می باشد، زیرا تنقیص سویه پتاشیم ممکن سبب تولید اریتمی شود. تطبیق آن همچنان در هایپرالدوستیرونیزم ثانوی (تضیق شرایین کلیوی، سیروز کبدی، نفروتیک سندروم و عدم کفایه شدید قلبی) و نزد مریضانیکه مقدار زیاد پتاشیم را توسط مواد غائطه شان اطراح نموده اند (اسهال مزمن مترافق با سوء جذب معایی یا سوء استعمال لاکزاتیف ها)، ضروری میباشد. اقدامات غرض جبران ضیاع پتاشیم در اشخاص مسن ممکن ضروری باشد، زیرا افراد مذکور مقدار ناکافی پتاشیم را در غذا میگیرند (در استعمال پتاشیم نزد مریضان مصاب تشوش وظیفوی کلیه احتیاط مد نظر گرفته شود، در ذیل دیده شود). همچنان تدابیر معین برای مریضانی که تحت تداوی طویل المدت ادویه ضایع کننده پتاشیم قرار دارند اتخاذ گردد (مانند کورتیکوستروییید ها، تیازیدها، و دیورتیکهای لوپ). هرچند اخذ پتاشیم، در صورت استفاده دوز های کم دیورتیک ها به منظور تداوی فرط فشار خون، ندرتاً ضرورت می باشد. تطبیق دیوریتیک های

ذخیره کنندۀ پتاشیم (ترجیحاً نسبت به تکمیل کننده های پوتاسیم) توصیه میشود تا از هایپوکالیمیای ناشی از دیوروتیکهای مانند فیروزاماید و یا دیگر تیازیدهای که برای رفع اذیما داده میشود، جلوگیری گردد (به فصل ۱۶ مراجعه شود).

مقدار پتاشیم کلوراید به منظور جلوگیری از هایپوکالیمی نزد مریضانیکه غذای عادی میگیرند از طریق فمی ۲ تـا ۴ گرام (معادل ۲۵ تا ۵۰ میلی مول) فی روز مناسب می باشد. در صورت موجودیت عـدم کفایـه کلیوی (که در افراد مسن معمول اسـت) مقـادیر کمتـر بایـد تطبیـق گـردد، در غیـر آن خطـر بـروز هایپرکالیمی موجود است. دوز های بلند در صورت تنقیص تثبیت شدۀ پتاشیم ممکن ضرورت باشد. مقـدار آن مربـوط درجـۀ وشدت ضیاع دوامدار پتاشیم است (نظارت بر پتاشیم پلازما و نظریات متخصصین ضروری است).

ضیاع پتاشیم بسیاری اوقات با الکلوز میتابولیک و ضیاع کلوراید همـراه است و چنـین تـشوشات ایجـاب اصلاح را مینماید.

استطباب: وقایه و تداوی هایپوکالیمیا؛ عدم توازن الکترولیت ها (بخش ۲۶,۲).

مضاد استطباب: تشوشات شدید کلیوی؛ غلظت پتاشیم پلازما بالاتر از ۵ میلی مول فی لیتر.

احتیاط: اشخاص مسن، تشوشات خفیف تا متوسط کلیوی (نظارت نزدیک مورد نیاز می باشد؛ ضمیمه ۴)؛ تاریخچه قرحه پپتیک.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

نقطه مهم: زمانیکه دواهای بلند برنده غلظت پلازمایی پتاشیم نظیر دیوریتیک های نهی کننده افراز پتاشیم در ادرار، نهی کننده های ACE یا سیکلوسپورین به مریض داده شود، نیازمند احتیاط بیشتر می باشد.

مقدار: وقایه هایپوکالیمیا، از طریق فمی، کاهلان روزانه ۲۰ الی ۵۰ میلی مول بعد از غذا (احتمالاً دوز های کمتر نزد اشخاص مسن).

درکمبود پتاشیم، از طریق فمی کاهلان روزانه ۴۰ الی ۱۰۰ میلی مول در دوز های کسری بعد از غذا؛ دوز آن مطابق به شدت کمبود و هرنوع ضیاع دوامدار پتاشیم تنظیم گردد.

آماده ساختن و تجویز: مطابق هدایات تولید کننده.

عوارض جانبی: دلبدی و استفراغ، تخریش معدی معایی.

۲۶,۲. محلولات زرقي الکترولیت ها

محلولات الکترولیت ها از طریق زرق وریدی به منظور تولید سویه نارمـل مایعـات و الکترولیـت ها و یا برای جبران تنقیص سویه آنها یا از دست دادن دوامدار الکترولیت هـا، زمانیکه مریض دلبدی و یا استفراغ داشته باشد و قادر نباشد مقدار کافی الکترولیت را از طریق فمی اخذ کند، تطبیـق مـیشود.

نوع و شدت تشوش توازن الکترولیت ها باید به اساس سابقه کلینیکی و معاینات بیوشیمیک هر فـرد بصورت انفرادی تعیین گردد. تنقیص سویه سودیم، پتاشیم، کلوراید، مگنیزیم، فسفات، و آب میتواند بصورت منفرد و یا بصورت مشترک بوجود آید و یا میتواند با یا بدون تشوشات توازن اسید و قلوی بوقوع بپیوندد.

محلولات ایزوتونیک را میتوان بشکل مصئون از طریق ورید های محیطی تطبیق نمـود. محلـولات غلیظ تر مانند گلوکوز ۲۰ فیصد توسط کتیتر indwelling بهتر است از طریق یک ورید بـزرگ تطبیـق شـود.

محلول ایزوتونیک سودیم کلوراید مؤجب تدارک آیون های فوق العاده مهم خارج حجروی و تقریباً معادل غلظت فزیولوژیک شده، و در موارد کمبود سودیم که در نتیجه حالاتی نظیر گاستروانتیریت، کیتواسیدوزس دیابیتیک، ileus و حبن، تجویز می شود. در موارد کمبود شدید، ۲-۳ لیتر محلول سودیم کلوراید ایزوتونیک در طی ۲ الی ۳ ساعت تطبیق شده می تواند؛ بعد از آن سرعت انفیوژن تنقیص یافته می تواند. از تطبیق اضافی آن باید اجتناب بعمل آید، فشار ورید وداجی باید بررسی گردد، معاینه ریه ها به منظور crepitation صورت گیرد، و نزد افراد مسن یا شدیداً مریض باید فشار ورید اذین راست مورد نظارت باشد.

هایپوناتریمی مزمن با محدود ساختن مایعات تنظیم گردد، هرچند اگر سودیم کلوراید نیاز باشد، این نقیصه باید به آهستگی برطرف گردد تا از خطر osmotic demyelination syndrome جلوگیری شود؛ غلظت پلازمایی سودیم کلوراید نباید از ۱۰ میلی مول فی لیتر

در طی ۲۴ ساعت تجاوز نماید. در موارد هایپوناتریمی شدید، انفیوژن داخل وریدی سودیم کلوراید به غلظت ۱٫۸ فیصد با احتیاط تطبیق شده می تواند.

محلولات مناسبتر فزیولوژیک مانند سودیم لکتیت، به عوض محلول ایزوتونیک سودیم کلوراید در جریان جراحی ویا در اهتمامات ابتدایی افراد زخمی یا مجروح استفاده شده می تواند.

محلول سودیم کلوراید وگلوکوز درحالاتی که ضیاع مشترک آب وسودیم موجود باشد، تطبیق می گردد. مخلوط یک بر یک سودیم کلوراید ایزوتونیک و گلوکوز ۵ فیصد اجازه میدهد که یک مقدار آب عـاری ازسودیم داخل حجرات عضویت که مصاب دیهایدریشن است، گردد. در حالیکه نمک سـودیم بـا یـک حجم آب که مناسب سویه نورمال سودیم پلازما، در مایع خارج حجره باقی میماند. ممکن حالات مترافق با ضیاع مشترک سودیم، پتاشیم، کلوراید و آب بوقوع برسد، مثلاً در اسهالات شدید و یا استفراغ دوامدار که درین حالات اصلاح تشوش آب و الکترولیت هـا بـا انفـیوژن داخـل وریدی سودیم کلوراید ۰٫۹ فیصد و گلوکوز ۵ فیصد با تجویز مقدار مناسب پتاشیم تداوی می شود.

محلول گلوکوز ۵ فیصد اکثراً برای اعاده ضیاع آب داده میشود و اگر ضیاع قابل ملاحظه موجود نباشد باید به تنهایی تطبیق گردد. به صورت اوسط آب مقدار ضرورت روزانه برای اعاده ضیاع آب اجتناب ناپذیر در یک شخص کاهل و صحت مند ۱٫۵–۲٫۵ لیتر است، تا آب ضایع شده از طریق جلد، ششها و آب ضایع شده توسط ادرار را تامین نماید. کمبود آب یا دیهایدریشن زمانی رخ میدهد که این مقدار ضایع شده با مقدار گرفته شده قابل مقایسه نباشد، مثلاً میتواند در حالات کوما، مشکلات در بلعیدن، ویا نزد بزرگسالان بی توجه که مقدار آب ضایع شده را نمی گیرند، اتفاق بیافتد.

ضیاع بسیار زیاد آب بدون ضیاع الکترولیت ها اکثراً معمول نیست و در واقعات تب، فرط فعالیت غده درقیه ودر حالات نادر ضایع کنندۀ آب مانند دیابت بی مزه و یا هایپرکالسیمیا به ملاحظه میرسد. حجم محلول گلوکوز که غرض اصلاح تشوش آب تطبیق می شود، نظر به شدت ضیاع آب تفاوت مینماید، ولی معمولاً میان ۲ تا ۶ لیتر است. هرگاه گلوکوز و یا شکر برای تداوی هایپوگلایسمی از طریـق فمی تطبیق شده نتواند، گلوکوز ۵۰ فیصد را میتوان از طریق انفیوژن داخل وریدی در یک ورید با استفاده از سوزن دارای قطر بزرگ تطبیق نمود. این غلظـت بلنـد در صـورتیکه از وریـد خـارج شـود، بـسیارمخرش است و علاوتاً لزوجی بوده و تطبیق آن مشکل است. حجم های بزرگ گلوکـوز غلظـت کمتـر(۱۰ فیصد یا ۲۰ فیصد) میتواند بشکل بدیل تطبیق شود و کمتر مخرش اند.

محلول گلوکوز همچنـان در رژیـم هـای حـاوی کلـسیم، بیکاربونـات و انـسولین در تـداوی عاجـل هایپرکالیمیا، تطبیق می شود. محلولات مذکور همچنان در اصلاح هایپرگلایسمیا در جریـان تـداوی کیتواسیدوز دیابیتیک زمانیکه ادویه مذکور با انقیوژن دوامدار انسولین یکجا تطبیق مـی شـود، تجـویزمی گردد.

اگر گلوکوز یا بوره از طریق فمی جهت تداوی هایپوگلایسیمی اخذ شده نتواند، گلوکوز ۵۰ فیصد از طریق زرق داخل وریدی در یک ورید بزرگ با یک سوزن با سایز بزرگ تطبیق شده می تواند؛ این غلظت در صورت انتشار خارج وعایی خیلی مخرش و همچنان لزوجی بوده و تطبیق آن مشکل می باشد. حجم های بیشتر محلولات کمتر غلیظ گلوکوز (۱۰ فیصد یا ۲۰ فیصد) به قسم بدیل استفاده شده و کمتر مخرش اند.

سودیم هایدورجن کاربونیت (سودیم بای کاربونیت) جهت کنترول اسیدوز میتابولیک شدید (همچنان در موارد عدم کفایه کلیوی) استفاده می شود. چون این حالت معمولاً در اثر کمبود سودیم حاصل می شود، این بجا خواهد بود که اول این نقیصه را با تطبیق محلول ایزوتونیک سودیم کلوراید به شکل انفیوژن داخل وریدی تصحیح نمود، چون کلیه ها به صورت اولیه متاثر نشده اند و درجه اسیدوز چنان شدید نیست که فعالیت کلیوی را مختل سازد. در چنین حالات سودیم کلوراید ایزوتونیک به تنهایی معمولاً مؤثر خواهد بود، چون قابلیت تولید بی کاربنات را توسط کلیه اعاده می سازد. در اسیدوز کلیوی یا اسیدوز میتابولیک شدید با هر منشاء که باشد، به طور مثال پی–اچ خون کمتر از ۷٫۱، زمانیکه اسیدوز به تصحیح کمبود اکسیجن یا کمبود مایعات پاسخ ندهد، سودیم هایدروجن کاربونیت ۱٫۴ فیصد همراه با سودیم کلوراید ایزوتونیک تطبیق شده می تواند؛ یک حجم مجموعی الی ۶ لیتر (۴ لیتر سودیم کلوراید و ۲ لیتر سودیم هایدروجن کاربونیت) نزد کاهلان ضروری خواهد بود. در شاک شدید، بطور مثال در توقف قلبی، اسیدوز میتابولیک بدون کمبود سودیم تولید خواهد شد؛ در چنین موارد سودیم هایدروجن کاربونیت به اندازه یک حجم کم محلول هایپرتونیک (به طور مثال ۵۰ میلی لیتر محلول ۸٫۴ فیصد

به قسم وریدی) داده شود؛ پی–اچ پلازما باید تحت نظارت باشد. سودیم هایدروجن کاربونیت نیز در اهتمامات عاجل هایپوکالیمی استفاده شده می تواند.

پتاشیم کلوراید داخل وریـدی در محلول سـودیم کلوراید، به منظور تداوی ابتدایی اصـلاح هایپوکالیمیای شدید، در صورتی که تطبیق فمی پتاشیم امکان پذیر نباشد، استفاده می شود. پتاشیم کلوراید غلیظ را میتوان با محلول سودیم کلوراید ۰,۹ فیصد جهت انفیوژن عـلاوه نمودکـه بدرسـتی حـل گردیـده و در ظـرف ۲ تـا ۳ سـاعت بـه آهـستگی و بـا مـشوره متخـصص و با نظـارت توسط الکتروکاردیوگرام در وقایع مغلق، میتوان تطبیق نمود. سویه پتاشیم در پلازما لازم است تا بـصورت مکرر تعیین گردد تا معلوم شودکه به انفیوژن های بعدی ضروری است یا خیر که بـه ایـن ترتیـب از بروز هایپرکالیمیا که خصوصاً درتشوشات کلیه ممکن بوقوع برسد، جلوگیری گردد.

تداوی ابتدایی اعاده پتاشیم از طریق وریدی، نباید یکجا با محلولات گلوکوز صورت گیرد، زیرا گلوکـوز ممکـن سـویه پتاشیم را هنوز هم پایین بیاورد.

گلوکوز (Glucose)

اشکال دوایی: محلول زرقی برای انفیوژن حاوی ۵ و ۱۰ فیـصد گلوکوز (محلول ایزوتونیک) در بوتل های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی لیتر؛ ۲۵ *فیصد در امپول ۱۰ میلی لیتر* و ۵۰ فیصد گلوکوز (محلول هایپرتونیک)؛ همچنان به قسم پودر فمی.

استطباب: اعاده مایعات عضویت بدون تشوش قابل ملاحظه الکترولیت ها و تداوی هایپوگلاسیمی.

احتیاط: دیابت ملیتوس (ممکن نیاز به انسولین اضافی باشد).

مقدار: اعاده مایعات از طریق انفیوژن داخل وریدی برای کاهلان و اطفال به اساس لوحه کلینیکی و در صورت ضرورت با نظارت بر الکترولیت ها (همچنان مطالب فوق دیده شود).

تداوی هایپوگلایسیمیا از طریق انفیوژن داخل وریدی محلول ۵۰ فیصد گلوکـوز در یـک وریـد بـزرگ، نزد کاهلان ۲۵ میلی لیتر (همچنان مطالب فوق دیده شود).

عوارض جانبی: زرق گلوکوز خصوصاً محلولات هایپرتونیـک آن ممکـن pH پـایین داشـته باشـد و سبب تخریش وریدی و ترومبوفلیبیت شود. تشوشات مایعات و الکترولیت ها، اذیما یا تسمم آب (در صورت تطبیق دوامدار و یـا انفیوژن سـریع حجـم زیـاد محلـول ایزوتونیـک)، هایپرگلایسیمیا (در صورت تطبیق دوامدار محلول هایپرتونیک).

گلوکوز با سودیم کلوراید (Glucose with sodium chloride)

اشکال دوایی: محلول زرقی برای انفیوژن حاوی گلوکوز ۴ فیصد با سودیم کلوراید ۰,۱۸ فیصد در بوتل ها یا پاکت های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی لیتر؛ گلوکوز ۵ فیصد با سودیم کلوراید ۰,۹ فیصد در پاکت های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی لیتر.

استطباب: اعاده مایعات و الکترولیت ها.

احتیاط: استفاده آن در تشوش وظیفوی کلیوی، عدم کفایه قلبی، فرط فشار خون، اذیمای محیطـی و اذیمای ریوی و توکسیمی در زمان حاملگی محدود شود.

مقدار: اعاده مایعات از طریق انفیوژن وریدی برای کاهلان و اطفال به اساس لوحه کلینیکی و درصورت ضرورت با نظارت بر الکترولیت (مطالب فوق نیز دیده شود).

عوارض جانبی: تطبیق مقادیر بسیار زیاد ممکن سبب بروز اذیما شود.

پتاشیم کلوراید (Potassium chloride)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۷,۵ فیصد، ۱۱,۲ فیصد و ۱۵ فیصد در امپول های ۲۰ میلی لیتر.

استطباب: عدم توازن الکترولیت ها، وقایه و تداوی کاهش سویه پتاشیم خون (بخش ۲۶,۱)

احتیاط: در موارد انفیوژن داخل وریدی، غلظت محلول نباید از ۳,۲ گرام (۴۳ میلی مول) فی لیتر تجاوز نماید؛ تطبیق آن به اساس نظر متخصص مربوطه و با نظارت از سویه پتاشیم پلازما و ECG صورت گیرد؛ تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: در موارد عدم توازن الکترولیت ها از طریق انفیوژن بطی داخل وریدی، کاهلان و اطفال نظر به کمبود ویا دوز روزانه مورد نیاز (همچنان به متون مقدماتی مراجعه شود).

رقیق سازی و تطبیق: باید قبل از استفاده رقیق و متجانس ساخته شود و تطبیق آن مطابق هدایت تولید کننده صورت گیرد.

عوارض جانبی: در صورت انفیوژن سریع، سمیت قلبی.

محلول مرکب سودیم لکتات یا رینگر لکتات(Ringer Lactate/ sodium lactate)

محلول مرکب سودیم لکتات یک نماینده محلولات داخل وریدی الکترولیت ها است، سایر محلولات بشکل بدیل استعمال شده میتواند.

اشکال دوایی: محلول زرقی برای انفیوژن حاوی سودیم کلوراید ۰,۶فیصد، سودیم لکتات ۰,۳۲ فیصد ، پوتاسیم کلوراید ۰,۰۴ فیصد، کلسیم کلوراید ۰,۰۲۷ فیصد(حاوی ۱۳۱ میلی مول سودیم، ۵ میلی مول پوتاسیم، ۲ میلی مول کلسیم، ۲۹ میلی مول بیکاربونات (بشکل لکتات) و کلور ۱۱۱ میلی مول فی لیتر).

استطباب: اصلاح تشوش مایعات و الکترولیت ها در جریان و بعد از عملیات جراحی، شوک های هایپووالیومیک. محلول مرکب سودیم لکتیت محلولی است که از نظر فزیولوژیک بسیار مناسب بوده و میتواند بعوض محلول ایزوتونیک سودیم کلوراید در زمان عملیات و یا در مراحل اول علاج مجروحین و مصدومین تطبیق شود.

مضاد استطباب: الکلوز میتابولیک و الکلوز تنفسی، هایپوکالسیمیا و یا هایپوکلورهایدریا (تنقیص افراز هایدروکلوریک اسید).

احتیاط: استعمال آن در تشوش وظیفوی کلیوی، عدم کفایه قلبی، فرط فشار خون، اذیمای محیطی و اذیمای ریوی و توکسیمی حاملگی محدود شود.

مقدار: اصلاح تشوش مایعات از طریق انفیوژن وریدی برای کاهلان و اطفال به اساس لوحه کلینیکی و درصورت ضرورت با نظارت بر الکترولیت

عوارض جانبی: تطبیق مقادیر بسیار زیاد ممکن سبب الکلوز میتابولیک و همچنان بروز اذیما شود.

سودیم کلوراید (Sodium Chloride)

اشکال دوایی: محلول زرقی ۰,۹ فیصد ایزوتونیک (معادل به سودیم ۱۵۴ میلی مول فی لیتر و کلورین ۱۵۴ میلی مول فی لیتر) در بوتل ها یا پاکت های ۵۰۰ و ۱۰۰۰ میلی لیتر.

استطباب: اعاده مایعات و الکترولیت ها.

احتیاط: استعمال آن در تشوش وظیفوی کلیوی (ضمیمه ۴)، عدم کفایه قلبی، فرط فشار خون، اذیمای محیطی و ریوی و توکسیمی دوران حاملگی محدود شود.

مقدار: اعاده مایعات و الکترولیت ها، از طریق انفیوژن وریدی برای کاهلان و اطفال به اساس لوحه کلینیکی. در صورت ممکن سویه الکترولیت ها نظارت گردد (به مطالب فوق نیز مراجعه شود).

عوارض جانبی: تطبیق مقادیر بسیار زیاد ممکن سبب تراکم سودیم و بروز اذیما شود.

سودیم بای کاربونیت (Sodium hydrogen carbonate/ sodium bicarbonate)

اشکال دوایی: ویال های حاوی محلول زرقی ۱,۴ فیصد، *۲,۵ فیصد* و ۸,۴ فیصد؛ همچنان به شکل پودر.

استطباب: اسیدوز میتابولیک.

مضاد استطباب: الکلوز میتابولیک یا تنفسی، هایپوکالسیمی، هایپوکلورهایدریا.

احتیاط: در صورت تشوش وظیفوی کلیوی استفاده آن محدود شود (ضمیمه ۴)، عدم کفایه قلبی، فرط فشار خون، اذیمای محیطی و ریوی و توکسیمی در زمان حاملگی؛ الکترولیت ها و اسید- بیز تحت نظارت باشد.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱

مقدار: اسیدوز میتابولیک، با زرق بطی داخل وریدی محلول قوی آن (الی ۸,۴ فیصد) ویا با انفیوژن دوامدار داخل وریدی یک محلول ضعیف (معمولاً ۱,۴ فیصد)، کاهلان و اطفال یک مقدار متناسب به کمبود بیز بدن (به متون فوق مراجعه شود).

عوارض جانبی: تجویز زیاد ممکن باعث کاهش پتاشیم خون و الکلوز میتابولیک، خصوصاً در حالات تشوش وظیفوی کلیوی شود؛ دوز های بلند ممکن باعث تراکم سودیم و اذیما شود.

۲۶,۳. متفرقه

آب مقطر برای زرقیات (Water for Injection)

اشکال دوایی: امپول های ۵ و ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: در مستحضرات زرقی و سایر مستحضرات معقم.

فصل بیست و هفتم

ویتامین ها و منرال ها

ویتامین ها

ویتامین ها بمنظور جلوگیری وتداوی حالات مرضی مشخص استفاده میشوند، و نزد اشخاصیکه غذای آنها حاوی مقدار کافی ویتامین های مورد نیاز عضویت نباشد، نیز استفاده میشوند. اغلباً پیشنهاد گردیده است (اما هیچگاهی بشکل قناعت بخش ثابت نشده است) که کاهش مقدار مورد نیاز ویتامین های عضویت باعث آسیب مزمن به صحت و احتمال بروز امراض انتانی می گردد. این مسئله منجربه مصرف بیش ازحد مستحضرات ویتامینی گردیده که کدام ارزش بیشتر ازدواهای بی اثر یا placebo را ندارد. اکثر ویتامین ها نسبتاً غیرسمی اند، اما تطبیق دوامدار دوزهای بلند ریتینول (vitamin A)، ارگوکلسیفیرول (vitamin D2) و پیریدوکسین (vitamin B6) ممکن است تأثیرات جانبی شدید در قبال داشته باشند.

ریتینول یک ماده منحل درشحم بوده که در اعضای مختلف عضویت بخصوص کبد ذخیره می شود. اخذ دوره یی دوزهای متمم بلند آن، انسان را از کمبود ویتامین A محافظت مینماید، زیرا در اثر کمبود آن تشوشات بینایی مخصوصا خشکی چشم (بشمول شب کوری که ممکن است باعث پیشرفت ضایعات وکوری چشم شود) رخ داده و حساسیت بمقابل انتانات بخصوص سرخکان و اسهالات افزایش میابد. توزیع جهانی ویتامین A، شامل تطبیق دوره یی دوزهای متمم آن به تمام اطفال زیر سن مکتب و درقدم اول به اطفال ۶ ماهه الی ۳ ساله ویا اطفال مناطقی که با خطر بلند کمبود ویتامین A مواجه اند، می باشد. تمام مادران ساحاتیکه به خطر بلند کمبود ویتامین A مواجه اند، نیز باید در طی ۸ هفته اخیر دوره حاملگی یک دوز بلند آن را اخذ نمایند. چون ویتامین A دارای تأثیرات تیراتوجنیک می باشد، باید به دوزهای کمتر (۱۰۰۰۰ یونت در روز) نزد خانم های حامله تطبیق شود. این ویتامین در تداوی خشکی چشم فعال نیز استفاده می شود. دوزهای فمی ویتامین A باید بصورت فوری پس از تشخیص خشکی چشم تطبیق گردد و بعد از آن مریضان مصاب به ضایعات حاد قرنیه باید بصورت عاجل به شفاخانه راجع شوند. درصورت موجودیت علایم وخیم زیروفتالمیا، به دوزهای بلند تداوی مانند مریضان بزرگتر از ۱ ساله داده می شود. در صورتیکه اعراض کمتر وخیم زیروفتالمیا موجود باشد (بطور مثال شب کوری)، دوز های کمتر آن توصیه شود. ویتامین A باید درجریان اپیدیمی سرخکان بمنظورکاهش اختلاطات آن نیز تطبیق گردد.

ویتامین B از یک گروپ مواد مختلف بنام vitamin B complex تشکیل شده است. تیامین (ویتامین- B1) ازطریق فمی درحالات کمبود آن که ناشی از اخذ ناکافی رژیم غذایی است، استفاده می شود. کمبود شدید آن ممکن است منجربه مرض beri-beri شود. بیری بیری مزمن وخشک با التهاب اعصاب محیطی، ضایعات عضلی، ضعیفی و فلج مشخص می شود، اما بیری بیری مرطوب با عدم کفایه قلبی و اذیما مشخص می گردد. سندروم Wernike-Korsakoff (تخریب میالین سیستم عصبی مرکزی) ممکن است دراثر کمبود شدید ویتامین- B1 تولید شود. تیامین ازطریق زرق داخل وریدی به دوزهای الی ۳۰۰ میلی گرام در روز (مستحضرات زرقی آن ممکن است حاوی گروپ های مختلف ویتامین- B باشد) به قسم تداوی اولیه در حالات کمبود شدید آن داده می شود. پس ازتطبیق زرقی آن ممکن است عکس العمل های شدید الرژیک رخ دهد. تسهیلات کمک های عاجل باید بصورت فوری فراهم باشد.

کمبود رایبوفلاوین (ویتامین - B2) ممکن است دراثر کاهش اخذ مواد غذایی ویا کاهش جذب آن دراثر امراض کبدی، الکولیزم، انتانات مزمن ویا تداوی با پروبنسید بوجود آید. کمبود ریبوفلاوین ممکن است دراثرحالات مرضی دیگر مانند pellagra نیز رخ دهد.

کمبود پیریدوکسین (ویتامین- B6) نادر بوده، طوریکه این ویتامین بطور وافر در مواد غذایی موجود است، اما کمبود آن ممکن است درجریان تداوی با ایزونیازید که با التهاب اعصاب محیطی مشخص می گردد، نیز واقع شود. دوزهای بلند آن دربعضی تشوشات میتابولیک مانند hyperoxaluria داده می شود و در کمخونی sideroblastic نیز استفاده میشود. پیریدوکسین و تیامین همچنان در استاتوس اپلیپتیکس نقش دارد (به فصل پنجم مراجعه شود).

نیکوتنیک اسید ترکیب کولیسترول و ترای گلایسریدها را نهی کرده و در بعضی حالات هایپرلیپیدمی استفاده می شود. نیکوتنیک اسید و نیکوتین امایند برای جلوگیری وتداوی کمبود نیکوتنیک اسید (pellagra) استفاده میشوند. بصورت عموم نیکوتین امایند بشتر ترجیح داده میشود، زیرا تأثیر توسع دهنده اوعیه ندارد. هایدروکسوکوبالامین یک شکل ویتامین- B12 بوده کـه درتداوی کمبود ویتامین- B12 ناشی از کمبود مواد غذایی ویا جذب ناقص آن استفاده می شود (به فصل ۱۰,۱ مراجعه شود).

فولیک اسید برای ترکیب DNA وبعضی پروتین ها ضروری است. کمبود فولیک اسید ویا ویتامین- B12 باعث کم خونی میگالوبلاستیک می شود. فولیک اسید باید درکم خونی میگالوبلاستیک تشخیص نشده استفاده نشود (مگراینکه بصورت مشترک با ویتامین B12 استفاده شود)، درغیر آن ممکن است باعث تشدید تشوشات عصبی شود. برای خانم های حامله، روزانه بمقدار ۴۰۰ مایکروگرام فولیک اسید (بقسم متمم) بمنظور کاهش خطر تشوش جدی تیوب نیورال دراطفال شان توصیه می گردد (به فصل ۱۰,۱ مراجعه شود).

اسکوربیک اسید (ویتامین C) برای جلوگیری وتداوی scurvy استفاده می شود. مزیت استفاده ازاسکوربیک اسید درتداوی زکام، بی اساس است.

اصطلاح ویتامین- D یک سلسله مرکبات بشمول ارگوکلسیفیرول (ویتامین D2) و colecalciferol (ویتامین D3) را دربرمیگیرد. این دو مرکب قدرت مساوی داشته و میتواند برای جلوگیری و تداوی rickets استفاده شوند. عدم اخذ مقدار کافی غذا و عدم تولید مقدار کافی ویتامین D3 از ماده پیشقدم آن (7-dehydrocholesterol) توسط شعاع ماورای بنفش، منجر به کمبود ویتامین- D می شود. اطفال دارای جلد سیاه، به دلیل ناتوانی درتولید مقدارکافی ویتامین D3 درجلد خویش، باید وقایه باویتامین D را برای مدت تقریبا ۲۴ ماه ادامه دهند. جلد سیاه حاوی میلانین بلند، برای حصول سنتیز ویتامین D3 باید نسبت به جلد روشن بیشتر درمعرض روشنی قرارگیرند. ویتامین D، بیشتر درحالات کمبود ناشی از جذب ناکافی آن از طریق امعا ویا امراض کبدی مزمن استفاده شده و در hypocalcaemia ناشی از هایپوتایروئدیزم نیز استفاده می شود.

فیتومینادیون (ویتامین- K) برای تولید فکتورهای تحثر خون ضروری می باشد. (به فصل ۱۰,۲ مراجعه شود).

منرال ها

در مورد استفاده مستحضرات آهن در تداوی کمخونی به فصل ۱۰,۱ مراجعه شود.

کلسیم گلوکونات (Calcium gluconate)

یک دوای متمم بوده و معمولاً در مواردیکه اخذ کلسیم در رژیم غذایی ناقص باشد، استفاده میشود. ضرورت عضویت به کلسیم در رژیم غذایی نظر به سن فرق میکند، که به این ترتیب در دوران طفولیت، حاملگی و شیردهی بنابر افزایش تقاضای بدن و در سنین سالخوردگی در اثر اختلال امتصاص آن، ضرورت آن نسبتا بیشتراست. مصرف کلسیم در پوکی استخوان (osteoporosis) که دوچند بیشتر از مقدار توصیه شدهٔ روزانه آن میباشد، سرعت ضایعات استخوان را کاهش میدهد. در حالات شخی عضلات ناشی از کاهش کلسیم خون (hypocalcaemic tetany)، کلسیم گلوکانات باید از طریق زرقی داده شود، اما کلسیم پلازمایی باید نظارت شود. کلسیم گلوکانات در کمک های عاجل قلبی نیز استفاده میشود.

اشکال دوایی: محلول زرقی ۱۰ فیصد در امپول های ۱۰ میلی لیتر.

استطباب: تیتانی ناشی از کاهش کلسیم خون.

مضاد استطباب: در حالاتیکه همراه با hypercalcaemia و hypercalciuria باشد (بطور مثال بعضی اشکال امراض خبیثه).

احتیاط: غلظت کلسیم پلازمایی باید نظارت شود، اختلال فعالیت وظیفوی کلیه (ضمیمه ۴)، سارکوئیدوزس، سابقه سنگ های کلیوی.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تیتانی ناشی از کاهش کلسیم خون، از طریق زرق داخل وریدی آهسته نزد کاهلان به مقدار یـک گرام (۲,۲ میلی مول) سپس به مقدار تقریباً ۴ گرام (۸,۸ میلی مول) در روز از طریق انفیوژن وریـدی دوامدار تعقیب می گردد.

رقیق ساختن و تطبیق: مطابق به هدایات کمپنی تولیدی صورت گیرد.

عوارض جانبی: تشوشات معدی معایی، برادی کاردی، اریتمی، تخریش ناحیه زرق، توسع اوعیه محیطی، تفریط فشار خون.

کولی کالسیفیرول یا ویتامین D3 (Colecalciferol/ Vitamin D3)

اشکال دوایی: امپول های زرقی حاوی ۶۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی فی میلی لیتر.

استطباب: وقایه و تداوی کمبود ویتامین D ؛ تداوی کمبود ویتامین D که در اثر سؤ جذب یا امراض مزمن کبدی واقع می شود. هایپوکالسیمی در ارتباط با هایپوپاراتائیروئیدیزم.

مضاد استطباب: هایپرکالسیمی، کالسفیکیشن میتاستاتیک.

احتیاط: دوز مناسب آن نزد اطفال نوزاد توصیه شود، نظارت از کلسیم پلازما در فاصله های یک هفته ای نزد مریضانیکه دوز های بلند آنرا دریافت می نمایند ویا اشخاص مصاب به تشوش وظیفوی کلیوی. دلبدی و استفراغ ممکن بیانگر دوز بیش از حد و هایپرکالسیمی باشد. حاملگی (ضمیمه ۲) و شیردهی (ضمیمه ۳).

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: برای وقایه از کمبود ویتامین D، نزد اطفال ۱۰۰۰۰۰ واحد بین المللی هر شش ماه بعد و نزد کاهلان ۲۰۰۰۰۰ واحد هر شش ماه بعد، به دوز واحد.

عوارض جانبی: اعراض دوزاژ بلند شامل بی اشتهایی، بیحالی، دلبدی، استفراغ، اسهالات، باختن وزن بدن، افزایش ادرار، عرق، سردردی، تشنگی، سرچرخی و افزایش غلظت کلسیم و فاسفیت در پلازما و ادرار؛ در صورت تطبیق دوز دوامدار ۱,۲۵ میلی گرام آن برای چندین ماه، calcification انساج واقع شده می تواند.

فولیک اسید (Folic acid)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۱ و ۵ میلی گرام.

استطباب: تداوی کمخونی میگالوبلاستیک ناشی از کمبود فولیک اسـید، جلوگیری از نواقص نیـورال تیـوب در زمـان حاملگی.

مضاد استطباب: هیچگاه بشکل منفرد بـدون ویتـامین B_{12} در کمخونی هـای میگالوبلاسـتیک تشخیص ناشده و یا سایر حالات کمبود ویتامین B_{12} توصیه نگردد، زیـرا خطـر تـشدید اسـتحاله تحت الحاد نخاع شوکی (subacute combined degeneration of the spinal cord) موجود است، همچنان در مرض خبیثه وابسته به فولیک اسید تطبیق نشود.

احتیاط: خانمهاییکه تحت تداوی با ادویه ضد صرع قرار دارند باید قبل ازآغاز تداوی با فولیک اسید مشوره متخصص را اخذ بدارند.

عمل متقابل دوایی: ضمیمه ۱.

مقدار: تداوی کمبود فولیک اسید، کمخونی میگالوبلاستیک از طریق فمی برای کاهلان ۵ میلی گرام روزانه برای چهار ماه (نزد خانم های حامله تا ختم زمان حاملگی ادامه یابد)، در موجودیت حالات سوء جذب الی ۱۵ میلی گرام روزانه ممکن ضروری باشد.

جلوگیری از اولین وقوع تشوش نیورال تیوب از طریق فمی، برای کاهلان ۴۰۰ تا ۵۰۰ مایکروگرام روزانه قبل از حاملگی و در جریان دوازده هفته اول حمل.

جلوگیری از وقایع بعدی تشوش نیورال تیوب از طریق فمی، برای کاهلان ۵ میلی گرام روزانه (در صورت موجودیت مستحضرات مساعد، مقدار دوا به ۴ میلی گرام روزانه تقلیل داده می شود) اقلاً چهار هفته قبل از حاملگی الی دوازده هفته اول حمل.

آیودین (Iodine)

از جمله عناصر trace اساسی عضویت است. نزد کاهلان اخذ آیودین روزانه بمقدار ۱۵۰مایکروگرام (روزانه بمقدار ۲۰۰ مایکروگرام در نزد خانم های حامله و شیرده) توصیه می شود. نزد اطفال کوچکتر از ۱ ساله مقدار توصیه شده آن ۵۰ مایکروگرام در روز، اطفال ۲ تا ۶ ساله ۹۰ مایکروگرام در روز واطفال ۷ تا ۱۲ ساله ۱۲۰ مایکروگرام در روز است. کمبود آیودین باعث مرض جاغور (goiter) اندیمیک شده و منجر به cretinism اندیمیک (که با کری و خاموشی، اختلال فکری، تشنج و بعضاً هایپوتایروئیدیزم مشخص می شود)، اختلال فعالیت ذهنی در اطفال و کاهلان، ممکن سبب افزایش وقوع ولادت های مرده و مرگ و میر اطفال می گردد. آیودین وآیوداید ها ممکن است فعالیت غده درقیه نوزادان را کاهش دهند و بطور عموم باید مرکبابت آیودین در دوران حاملگی استفاده نشوند. در مواقعیکه آیودین برای جلوگیری از گواتر و کریتینزم نوزادان ضروری باشد، باید در نزد خانم های حامله ادامه داده شود. کنترول کمبود آیودین بیشتر به آیودایزیشن نمک آن با پتاشیم ایوداید و یا پوتاشیم آیودیت و تغییر رژیم غذایی بستگی دارد. در جاهائیکه تشوشات کمبود متوسط و شدید آیودین موجود باشد، مصرف روغن آیودایز شده (iodized oil) آن قبل از حاملگی و هم در هر مرحله ای از حاملگی مفید در یافت گردیده است.

اشکال دوایی: کپسول فمی ۲۰۰ میلی گرام، محلول روغنی ۴۸۰ میلی گرام فی میلی لیتر در ۰,۵ میلی لیتر امپول (۲۴۰ میلی گرام آیودین) با طرق تطبیق فمی یا زرقی و بوتل های فمی حاوی ۵۴۰ میلی گرام فی میلی لیتر در بوتل ۰,۵۷ میلی لیتر (۳۰۸ میلی گرام آیودین).

یادداشت: تیل آیودایز شده آن ممکن است از طریق فمی نیز داده شود.

استطباب: جلوگیری و تداوی کمبود آیودین.

مضاد استطباب: شیردهی (ضمیمه ۳).

احتیاط: اشخاص بالاتر از ۴۵ سال و یا همراه با جاغور یا نودولیر (بخصوص نزد آنهائیکه با اخذ آیودین متمم، مستعد به هایپرتایروئیدیزم باشند؛ روغن آیودایز شده مناسب نخواهد بود)، ممکن است با آزمایش های ارزیابی فعالیت غده درقیه مداخله نماید؛ دوران حاملگی (به یادداشت های مقدماتی مراجعه شود و همچنان ضمیمه ۲).

مقدار: در حالات کمبود متوسط و شدید آیودین به صورت اندیمیک، از طریق زرق داخل عضلی نزد خانم های کاهل که در سنین باردار شدن قرار دارند (بشمول خانم هائیکه در هر مرحله از حاملگی قرار داشته باشند) بمقدار۴۸۰ میلی گرام ۱ مرتبه در هر سال؛ از طریق فمی در دوران حاملگی و ۱ سال بعد از ولادت بمقدار ۳۰۰ تا ۴۸۰ میلی گرام ۱ مرتبه در هر سال و یا بمقدار ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی گرام در هر ۶ ماه؛ برای خانم های که در سنین باردار شدن قرار دارند بمقدار ۴۰۰ تا ۹۶۰ میلی گرام ۱ مرتبه در هر سال و یا بمقدار ۲۰۰ تا ۴۸۰ میلی گرام هر ۶ ماه بعد.

حالات کمبود آیودین، از طریق زرق داخل عضلی نزد اطفال الی ۱ ساله بمقدار ۱۹۰ میلـی گـرام؛ نـزد اطفال و کاهلان بمقدار ۳۸۰ میلی گرام (در اشخاص بالاتر از ۴۵ سال و یا همراه جـاغور یـا نودولیر، بمقدار ۷۶ میلی گرام؛ به بخش احتیاط با این دوا نیز مراجعه شود) بوده که تا به مدت ۳ سال محافظت مینماید.

حالات کمبود آیودین، از طریق فمی نزد کاهلان (به استثنای دوران حاملگی) و اطفال بالاتر از ۶ سال بمقدار ۴۰۰ میلی گرام ۱ مرتبه در هر سال؛ نزد خانم های حاملـه بـه دوز واحـد ۲۰۰ میلـی گرام؛ اطفال کوچکتر از ۱ سال به دوز واحد ۱۰۰ میلی گرام؛ اطفال ۱ تا ۵ سـاله بمقـدار ۲۰۰ میلـی گرام ۱ مرتبه در هر سال.

عوارض جانبی: عکس العمل های فرط حساسیت، جاغور و هایپوتایروئیدیزم؛ هایپرتایروئیدیزم.

ترکیبات مولتی ویتامین و منرال ها (Multivitamins and minerals)

مولتی ویتامین ها عبارت از ترکیبات ویتامین های مختلف می باشد که در غذا و سایر منابع طبیعی موجود می باشد. مولتی ویتامین ها به منظور فراهم نمودن ویتامین ها که از طریق رژیم غذایی اعاده شده نمی توانند، استفاده می شوند. مولتی ویتامین ها همچنان به منظور تداوی کمبود ویتامین ها که در اثر مریضی، حاملگی، تغذی نامناسب، تشوشات هضمی و سایر حالات بوجود می آید، استفاده می شوند. بسیاری از محصولات مولتی ویتامین ها همچنان حاوی منرال های نظیر کلسیم، آهن، مگنیزیم، پتاشیم، و جست می باشند.

مقدار: مطابق هدایات کمپنی، همچنان در مورد مقدار هر ویتامین و منرال به منظور وقایه و تداوی به هر دوا و جدول ذیل مراجعه شود.

یادداشت: این دوا با شیر و سایر لبنیات، کلسیم یا انتی اسید های که حاوی کلسیم اند، یکجا استفاده نشود. کلسیم ممکن جذب بعضی اجزای مولتی ویتامین ها را در عضویت مشکل بسازد.

عوارض جانبی: ناراحتی معده، سردردی، ذایقه غیر معمول یا ناخوشایند در دهن؛ منرال ها در صورتیکه به مقادیر بلند اخذ شوند باعث تغییر رنگ دندان ها، افزایش تبول، خونریزی های معدی، افزایش ضربان قلب، گیچی، ضعف عضلات یا احساس لنگیدن می شوند. عوارض دوز بیش از حد ویتامین ها شامل درد معده، استفراغ، اسهالات، قبضیت، از دست دادن اشتها، ریزش مو، پوستک شدن جلد، احساس سوزنک زدن در داخل و اطراف دهن، تغییرات در عادت ماهوار، باختن وزن بدن، سردردی شدید، درد های عضلی یا مفصلی، درد های شدید عقب (back pain)، موجودیت خون در ادرار، بیرنگ شدن جلد، و آسیب دیدن یا خونریزی به اندک صدمه.

مایکرونوترینت های متعدد (Multiple Micronutrient Powder/MNP)

پودر مایکرونوترینت های متعدد حاوی ۱۵ مایکرونوترینت (۵ منرال و ۱۰ ویتامین) می باشد.

اشکال دوایی: پودر مایکرونوترینت های متعدد به شکل پاکت های ۱ گرام و تابلیت ۵۰۰ میلی گرام.

موارد استعمال: تداوی و وقایه کمخونی وسایر مایکرونوترینت ها نزد اطفال ۶ ماهه الی ۵۹ ماهه.

مضاد استطباب: کدام مضاد استطباب خاص ندارد ولی در مریضان سؤ تغذی حاد شدید الی زمانیکه در مرحله اول تداوی قراردارند استطباب ندارد.

احتیاط: برای تمام اطفال میتوان آنرا استفاده نمود، تنها دوز آن در اطفالی که از غذا های غنی شده با منرالها و ویتامین ها استفاده مینماید، ۳ پاکت در هفته میباشد.

مقدار: روزانه یک پاکت آنرا در غذایی از قبل آماده شده یک وقت طفل که حاوی روغن باشد خوب مخلوط نموده وبرای طفل میدهیم. دوز آن ۶۰ پاکت برای ۶۰ روز بوده و الی ۶ ماهه ضرورت مایکرونوترینت های عمده طفل را تکافو مینماید و سالانه ۱۲۰ پاکت برای یک طفل کافی میباشد.

عوارض جانبی: کدام عوارض جانبی خاص گزارش داده نشده است؛ دربعضی حالات نزد یکتعداد اطفال سبب تغییر رنگ مواد غایطه ونیز اسهال خفیف گردیده که جدی نبوده و با تکرار استفاده از پودر مذکور برطرف میگردد.

پیریدوکسین (Pyridoxine hydrochloride/ Vitamin-B6)

اشکال دوایی: تابلیت های فمی ۲۵ میلی گرام و ۴۰ میلی گرام، *محلول های زرقی ۵۰ میلی گرام فی میلی لیتر در امپول های ۲ میلی لیتر.*

استطباب: تداوی کمبود پیریدوکسین ناشی از تشوشات میتابولیک، تشوشات اعصاب ناشی از ایزونیازید، کم خونی sideroblastic.

احتیاط و عمل متقابل دوایی: ضمیمهٔ ۱.

مقدار: در کمبود پیریدوکسین از طریق فمی نزد کاهلان بمقدار ۲۵ تا ۵۰ میلی گرام الی سه مرتبه در روز.

برا ی وقایه نیوروپاتی ناشی از ایزونیازید، ازطریق فمی نزد کاهلان بمقدار ۱۰ میلی گرام در روز.

در تداوی نیوروپاتی ناشی از ایزونیازید از طریق فمی نزد کاهلان ۵۰ میلی گرام سه مرتبه در روز.

در کم خونی سیدیروبلاستیک ازطریق فمی نزد کاهلان بمقدار ۱۰۰ تا ۴۰۰ میلی گرام در روز به دوز های کسری.

عوارض جانبی: بصورت عموم بخوبی تحمل می گردد اما تطبیق مزمن دوز های بلند آن ممکن است باعث تشوش اعصاب محیطی شود.

رتینول (Retinol)

اشکال دوایی: تابلیت یا کپسول های فمی ۵۰,۰۰۰ ، ۱۰۰,۰۰۰ و ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی؛ امپول زرقی های زرقی ۵۰,۰۰۰ و ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی؛ محلول روغنی فمی ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی.

استطباب: وقایه و تداوی کمبود ویتامین A؛ وقایه اختلاطات سرخکان.

احتیاط: حاملگی (تیراتوجنیک؛ همچنان به متون مقدماتی در فوق و ضمیمه ۲ مراجعه شود) و شیردهی (ضمیمه ۳).

مقدار: در وقایه کمبود ویتامین A، از طریق فمی کاهلان به مقدار ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی هر ۶ ماه بده؛ کاهلان (خانم های حامله) حد اعظمی روزانه ۱۰,۰۰۰ واحد بین المللی ویا حد اعظمی هفته وار ۲۵,۰۰۰ واحد بین المللی؛ کاهلان (خانم های در سنین مستعد به بارداری) ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی به تعقیب ولادت ویا در طی ۸ هفته بعد از ولادت؛ نوزادان تحت ۶ ماه به مقدار ۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی؛ نوزادان ۶–۱۲ ماه به مقدار ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی هر ۴–۶ ماه، ترجیحاً در جریان تطبیق واکسین سرخکان؛ اطفال بالاتر از ۱ سال (قبل از سنین مکتب) به مقدار ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی هر ۴–۶ ماه بعد.

یادداشت: نزد اطفال مصاب به سرخکان و بستری شده، یک دوز اضافی در روز بعدی آن داده شود.

در تداوی زیروفتلمیا، از طریق فمی، اطفال نوزاد تحت ۶ ماه به مقدار ۵۰,۰۰۰ واحد بین المللی بعد از تشخیص، روز بعدی تکرار شود و بعد از ۲ هفته دوباره تکرار شود؛ نوزادان ۶–۱۲ ماه به مقدار ۱۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی فوری بعد از تشخیص، روز بعدی تکرار شود و بعد از ۲ هفته دوباره تکرار شود؛ کاهلان (به استثنای خانم های در سنین مستعد به بارداری) و اطفال بالاتر از ۱ سال به مقدار ۲۰۰,۰۰۰ واحد بین المللی بعد از تشخیص، روز بعدی تکرار شود و بعد از ۲ هفته دوباره تکرار شود؛ کاهلان (خانم های در سنین مستعد به بارداری با علایم زیروفتلمیای شدید) مانند کاهلان؛ خانم های کاهل در سنین مستعد به بارداری با اعراض کمتر شدید، به طور مثال شب کوری، یا ۵۰۰۰–۱۰,۰۰۰ واحد بین المللی برای حداقل ۴ هفته یا هفته وار الی ۲۵,۰۰۰ واحد بین المللی.

یادداشت: مستحضرات فمی ویتامین A برای وقایه و تداوی کمبود ویتامین A ترجیح داده می شوند. هرچند در حالاتیکه مریض بی اشتهایی شدید یا دلبدی داشته باشد ویا از سؤ جذب رنج ببرد، شکل زرقی آن به شکل داخل عضلی تجویز شده می تواند.

عوارض جانبی: در دوز های توصیه شده کدام عوارض جانبی جدی یا غیر قابل برگشت را در قبال ندارد؛ اخذ دوز های بلند آن ممکن باعث سؤ تشکلات ولادی؛ افزایش فشار داخل قحفی به صورت گذری در کاهلان یا آماس شدید در ناحیه fontanelle در نوزادان (با دوز های بلند)؛ دوز های بیش از حد باعث درشت شدن جلد، خشکی مو، بزرگ شدن کبد، افزایش سرعت ترسب کریوات سرخ خون، افزایش کلسیم سیروم، و افزایش غلظت های سیرومی الکلاین فسفتاز شده می تواند.

ویتامین A + D (Retinol (Vit A) + Colecalciferol (Vit D3)

اشکال دوایی: پماد موضعی حاوی ویتامین A ۸۵۰ واحد بین المللی + ویتامین D_3 ۸۵ واحد بین المللی در تیوب های ۳۰ گرام.

استطباب: برای رفع شاریدگی پای نوزادان و اطفال ناشی از تماس با ادرار، سوختگی های سطحی و سوختگی های ناشی از انتانات، خراشیدگی های سطحی جلدی و خشکی جلد.

مقدار: طبق رهنمود تولید کننده.

سودیم فلوراید (Sodium fluoride)

موجودیت مقدار کافی سودیم فلوراید موجب مقاومت قابل ملاحظه به مقابل کرم خوردگی دندان می شود. فعلاً واضح شده است که اثر موضعی فلوراید بالای مینای دندان و منگ دندان بیشتر از اثر سیستمیک آن می باشد. در مناطقی که غلظت محتوی فلوراید آب آشامیدنی کمتر از ۷۰۰ مایکروگرام فی لیتر باشد، تجویز روزانه تابلیت ها یا قطره فمی آن یک وسیله مهم تامین آن می باشد. مستحضرات سیستمیک فلوراید نباید بدون دانستن غلظت آن در آب آشامیدنی تجویز شود. اطفال نوزاد الی ۶ ماه ضرورت به تامین فلوراید ندارند.

کریم های دندان حاوی سودیم فلوراید یک منبع مناسب فلوراید می باشند. افرادیکه به کرم خوردگی دندان مستعد اند باید، محافظت اضافی از طریق دهن شویه یا ژل های حاوی فلوراید دریافت نمایند. دهن شویه روزانه یا هفته وار استفاده شده می تواند. ژل های با غلظت بلند باید به صورت منظم تحت نظر یک متخصص استفاده شود؛ احتیاط بیشتر نزد اطفال شود تا از بلعیدن آن جلوگیری نمایند.

اشکال دوایی: تابلیت فمی ۱ میلی گرام؛ محلول موضعی فمی ۰,۵ فیصد در بوتل ۵۰ میلی لیتر و ژل موضعی فمی ۰,۵ فیصد در تیوب ۶۰ گرام.

استطباب: وقایه کرم خوردگی دندان.

مضاد استطباب: درمناطقی که آب حاوی فلوراید بوده ویا غلظت آن به صورت طبیعی بلند باشد.

مقدار: در وقایه کرم خوردگی دندان، به قسم دهن شویه، اطفال بالاتر از ۶ سال روزانه به مقدار ۱۰ میلی لیتر از محلول ۰,۰۵ فیصد، ویا هفته وار به مقدار ۱۰ میلی لیتر از محلول ۰,۲ فیصد (قطره فمی آن رقیق گردد).

یادداشت: کریم های دندان حاوی فلوراید نیز منبع مناسب فلوراید برای وقایه کرم خوردگی دندان می باشد.

عوارض جانبی: در دوز های توصیه شده احتمال سمیت آن متصور نیست؛ بعضاً لکه های سفید رنگ در دندان ها در دوز های توصیه شده؛ نادراً رنگ رفتگی های نصواری زرد مایل در صورتیکه از دوز های توصیه شده آن بیشتر شود.

جدول مأخذ برای ویتامین ها و منرال ها به قسم متمم

Acronym	ATC	Name		Therapeutic Defined Daily Dose (adult)		Supplement Daily Intake Min	Max	
Vit A	A11CA01	Retinol	Inj	50	IU	0.4	1.3	mg
Vit A	A11CA01	Retinol	oral	50	IU	0.4	1.3	mg
Vit B1**	A11DA01	Thiamine**	Inj	50	mg	0.4	1.4	mg
Vit B1**	A11DA01	Thiamine**	oral	50	mg			
Vit B12**	B03BA04	Cobamamide**				0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA01	Cyanocobalamin**	Nas	0.07	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA01	Cyanocobalamin**	oral	1	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA01	Cyanocobalamin**	Inj	0.02	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA02	Cyanocobalamin tannin complex**	Inj	0.02	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA03	Hydroxocobalamin**	Inj	0.02	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA05	Mecobalamin**	oral	1.5	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B12**	B03BA05	Mecobalamin**	Inj	0.2	mg	0.4	2.8	mcg
Vit B2**	A11HA04	Riboflavin**				0.3	1.6	mg
Vit B3**	A11HA01	Nicotinamide**	oral	150	mg	2	17	mg
Vit B5**	A11HA31	Calcium pantothenate**				1.7	7	mg
Vit B5**	A11HA30	Dexpanthenol**				1.7	7	mg
Vit B5**	A11HA32	Pantethine**				1.7	7	mg
Vit B6**	A11HA06	Pyridoxal phosphate**				0.1	2	mg
Vit B6**	A11HA02	Pyridoxine**	oral	160	mg	0.1	2	mg
Vit B6**	A11HA02	Pyridoxine**	Inj	160	mg	0.1	2	mg
Vit B7**	A11HA05	Biotin**				5	35	mcg
Vit B8**	A11HA07	Inositol**						
Vit B9**	B03BB01	Folic Acid** (prophylaxis)	oral	0.4	mg	0.065	0.5	mg
Vit B9**	B03BB01	Folic Acid** (therapy)	Inj	10	mg	0.065	0.5	mg
Vit C**	A11GA01	Ascorbic acid**	Inj	200	mg	40	120	mg
Vit C**	A11GA01	Ascorbic acid**	oral	200	mg	40	120	mg
Vit D	A11CC03	Alfacalcidol	oral	0.001	mg			
Vit D	A11CC03	Alfacalcidol	Inj	0.001	mg			
Vit D	A11CC06	Calcifediol				5	15	mcg
Vit D	A11CC04	Calcitriol	oral	0.001	mg			
Vit D	A11CC04	Calcitriol	Inj	0.001	mg			
Vit D	A11CC05	Colecalciferol				5	15	mcg
Vit D	A11CC02	Dihydrotachysterol	oral	1	mg	5	15	mcg
Vit D	A11CC01	Ergocalciferol				5	15	mcg
Vit D	A11CC07	Paricalcitol						
Vit E	A11HA03	Tocopherol	oral	200	mg	4	19	mg
Vit E	A11HA03	Tocopherol	Inj	200	mg	4	19	mg
Vit K3	B02BA02	Menadione	oral	10	mg	0.02	0.09	mcg
Vit K3	B02BA02	Menadione	Inj	2	mg	0.02	0.09	mcg
Vit K3	B02BA01	Phytomenadione	oral	20	mg	0.02	0.09	mcg
Vit K3	B02BA01	Phytomenadione	Inj	20	mg	0.02	0.09	mcg
		Calcium				210	1000	mg
		Chromium				0.2	45	mcg
		Copper				0.34	13	mg
		Fluoride				0.01	3	mg
		Iodine				0.09	0.29	mg
		Iron				0.27	9	mg
		Magnesium				0.08	0.32	mg

Manganese	0.003	2.6	mg
Molybdene	0.017	0.05	mg
Phosphor	450	700	mg
Selenium	0.02	0.07	mg
Zinc	2	12	mg

**Water soluble vitamins can exceed maximum strengths up to 20%

Source : Food and Nutrition Boards . Institute of medecine : National Academy of science - Dietary . Reference intakes . Dietory 2000-2002. (www.nap.edu)

ضمیمه ۱. عمل متقابل دوایی

تطبیق همزمان دو ویا بیشتر ادویه ممکن تأثیرات متقابل را بالای یکدیگر وارد نمایند، که این عمل میتواند باعث تقویه تأثیر، تأثیرات انتاگونیزم ویا هم نادراً باعث سایر تأثیرات گردد. عمل متقابل دوایی ممکن به شکل فارمکودینامیک یا فارمکوکنتیک اتفاق بیافتد.
عمل متقابل فارمکودینامیک بین دواهایی که تأثیرات مشابه فارمکولوژیک و یا انتاگونیستیک ویا هم عوارض جانبی مشابه دارند، اتفاق می افتد. در صورت داشتن معلومات فارمکولوژیک در مورد تأثیرات متقابل دوایی، چنین تأثیرات معمولاً قابل پیش بینی میباشد. تأثیرات متقابل دوایی شکل فارمکودینامیک ممکن از سبب حالات ذیل ظهور نماید:

- رقابت در اشغال آخذه ها
- دواهایی که بالای عین سیستم فزیولوژیک تأثیر دارند

عمل متقابل دوایی شکل فارمکودینامیک تا اندازه ای نزد اکثر مریضانی اتفاق می افتد که دواهای دارای عمل متقابله را اخذ می دارند.
تأثیرات متقابل دوایی شکل فارمکوکنتیک زمانی اتفاق می افتد که یک دوا مقدار دوای دیگر را که در ساحه تأثیر فارمکولوژیک آن موجود است، کم و یا زیاد نماید. تأثیرات متقابل دوایی شکل فارمکوکنتیک به آسانی قابل شناخت نمیباشد و تأثیرات متقابل دوایی شکل فارمکوکنتیک دوای اولی با دوای دومی به مفهوم تأثیر متقابل دوای اولی با همه ادویه گروپ دوای دومی نبوده، مگر اینکه خواص فارمکوکنیتیک شان باهم مشابه باشد. تأثیرات متقابل دوایی شکل فارمکوکنتیک ممکن از سبب حالات ذیل ظهور نماید:

- تداخل در پروسه جذب دوا
- تغییرات در اتحاد مالیکول ها ی ادویه با پروتین های پلازمایی
- تغییر در استقلاب ادویه
- تداخل در پروسه اطراح کلیوی دوا

عمل متقابل دوایی نزد فیصدی کم مریضان که چند نوع دوا را مصرف مینمایند، ممکن اتفاق بیفتد و ممکن بسیاری از این تأثیرات متقابل دوایی عوارض جدی را در قبال نداشته باشد، ولی ممکن بعضی ازین تأثیرات نزد یکعده مریضان عوارض بسیار جدی و خطرناک را در قبال داشته باشد. عمل متقابل دوایی شناخته شده و محتمل الزاماً به عین شدت در هریک از مریضان بملاحظه نمیرسد.

ادویه ای که تناسب دوز تداوی و سمی آنها خیلی نزدیک اند (مانند فنیتوئین)، و ادویه یی که دوز آنها ایجاب کنترول محتاطانه را مینماید (مانند انتی کواگولانت ها، ادویه ضد فرط فشار خون و ادویه مستعمله در دیابت) از جمله ادویه یی اند که عمل متقابل دوایی شان باید مدنظر باشد. مریضانی که بیشتر در معرض خطر دوایی قرار دارند شامل افراد مسن، و آنهایی که تشوشات وظیفوی کلیوی و کبدی دارند، می باشند.

در جدول ذیل در صورت موجودیت احتمال تأثیرات متقابل دوایی شدید درستون چپ علامه * نوشته شده که درین حالات بهتر است از اشتراک آن دو دوا اجتناب گردد و یا با احتیاط تام و تحت نظارت تطبیق گردد. درصورتی که در ستون چپ علامه * تحریر نشده باشد، معمولاً منجر به اختلاطات جدی نمیشوند.

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Abacavir	Methadone	ممکن غلظت پلازمائی میتادون کاهش یابد
Abacavir	Phenobarbital	ممکن غلظت پلازمائی فینوباربیتال کاهش یابد
Abacavir	Phenytoin	ممکن غلظت پلازمائیPhenytoin کاهش یابد
Abacavir	Rifampicin	ممکن غلظت پلازمائی ریفامپسین کاهش یابد
Aciclovir	Ciclosporin	افزایش خطر سمیت کلیوی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Amikacin	Amphotericin B	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Amikacin	Capreomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی
Amikacin	* Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Amikacin	* Furosemid	ازدیاد خطرسمیت کلیوی
Amikacin	* Neostigmine	نهی تاثیرات نیوستیگمین
Amikacin	* Pyridostigmine	نهی تاثیرات پایرودوستگمین
Amikacin	* Suxamethonium	تشدید تاثیراتSuxamethonium
Amikacin	Vancomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی
Amikacin	* Vecuronium	تشدید تاثیرVecuronium
Atazanavir +Ritonavir	Antacids	غلظت پلازمائی Atazanavir ممکن بوسیله انتی اسید کاهش یابد
Atazanavir +Ritonavir	Amiodarone	غلظت پلازمائی Amiodarone ممکن ازدیاد یابد
Atazanavir +Ritonavir	Fosamprenavir	غلظت پلازمائی Atazanavir توسط Fosamprenavir
Atazanavir +Ritonavir	Antibactrial	هرگاه اتازاناویر با کلاریترومایسین داده شود غلظت پلازمائی هر دو دوا ازدیاد میابد
Atazanavir +Ritonavir	Rifampicin	کاهش غلظت پلازمائی Atazanavir بوسله ریفامپیسین (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Atazanavir +Ritonavir	Warfarin	Atazanavir شاید تاثیرات ضد تحثر warfarin را تشدید یا کاهش بدهد
Atazanavir +Ritonavir	Antidepressants	غلظت پلازمائیAtazanavir کاهش میابد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Atazanavir +Ritonavir	Qunine	ممکن غلظت پلازمائیQunine بوسیله اتازنیویر ازدیاد یابد (ازدیاد خطر سمیت)
Atazanavir +Ritonavir	Antimuscarinics	از تجویز همزمان اجتناب گردد
Atazanavir +Ritonavir	Aripipirazole	Atazanavir ممکن ازاستقلاب aripipirazole جلوگیری نماید (کاهش مقدار aripipirazole)
Atazanavir +Ritonavir	Indinavir	(کاهش غلظت پلازمائی Atazanavir) تولید کنندگان توصیه میکنند تا از تجویز همزمان اجتناب گرد
Atazanavir +Ritonavir	Nevirapin	غلظت پلازمائی اتازنیویر ممکن کاهش یابد بوسیله nevirapine (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Atazanavir +Ritonavir	Maraviroc	ازدیاد غلظت پلازمائی Maraviroc (کاهش مقدار Maraviroc)
Atazanavir +Ritonavir	Saquinavir	ازدیاد خطرventricular arrhythmias (تولید کنندگان کیوتیپین توصیه مینمایند تا از تجویز همزمان با اتازینویر اجتناب گردد)
Atazanavir +Ritonavir	Midazolam	غلظت پلازمائی Midazolam ممکن ازدیاد یابد. از تجویز همزمان فمی آن اجتناب گردد
Atazanavir +Ritonavir	Diltiazem	ازدیاد غلظت پلازمائیDiltiazem (کاهش مقدار Diltiazem)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Atazanavir +Ritonavir	Verapamil	ازدیاد غلظت پلازمایی ویراپامیل
Atazanavir +Ritonavir	Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمائی Ciclosporin
Atazanavir +Ritonavir	Colchicine	ازدیاد خطرسمیت Colchicine)کاهش مقدار Colchicine (از تجویز همزمان در تشوش وظیفوی کبدی و کلیوی اجتناب شود)
Atazanavir +Ritonavir	Atorvastatin	تجویز همزمان با Atazanavir ممکن با عث ازدیاد خطر بیماری عضلاتی گردد
Atazanavir +Ritonavir	Rosuvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان اتازونیویز با Rosuvastatin (تولید کنندگان Rosuvastatin توصیه میکند تا از تجویز همزمان اجتناب گردد).
Atazanavir +Ritonavir	Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان اتازونیویر با Simvastatin (تولید کنندگان Simvastatin توصیه میکند تا از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Atazanavir +Ritonavir	Ergot Alkaloids	ازدیاد غلظت پلازمائی الکلوئید های ارگوت بوسیله اتازنیویر (از تجویز همزمان اجتناب گردد).
Atazanavir +Ritonavir	Ulcer-healing Drugs	غلظت پلازمائیatazanavir کاهش میابد بوسیله histamine H2-antagonists
Atazanavir +Ritonavir	Tacrolimus	ممکن غلظت پلازمائی tacrolimus ازدیاد یابد بوسیله اتازنیویر
Atazanavir +Ritonavir	Ethinylestradiol	غلظت پلازمائی Ethinylestradiol ممکن ازدیاد یابد
Atazanavir +Ritonavir	Norethistrone	غلظت پلازمائی Norethistrone ممکن ازدیاد یابد
Atazanavir +Ritonavir	Sildenafil	عوارض جانبی Sildenafil ممکن توسط Atazanavir ازدیاد یابد
Atazanavir +Ritonavir	Proton pump inhibitors	کاهش غلظت پلازمائیAtazanavir توسط Proton pump inhibitors
Atazanavir +Ritonavir	Cytotoxics	ممکن غلظت پلازمائی everolimus بوسیله اتازناویر ازدیاد یابد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Atorvastatin	Fosamprenavir	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی از تجویز همزمان
Atorvastatin	Indinavir	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی از تجویز همزمان
Atorvastatin	Lopinavir	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی از تجویز همزمان
Atorvastatin	Ritonavir	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی از تجویز همزمان
Atorvastatin	Saqunavir	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی از تجویز همزمان
Atorvastatin	Efavirenz	کاهش غلظت پلازمائیAtorvastatin
Atorvastatin	Etravirine	کاهش غلظت پلازمائیAtorvastatin
Atorvastatin	Midazolam	غلظت پلازمائی میدازولم ممکن ازدیاد یابد
Acetazolamide	Acetylsalicylic acid	ازدیاد خطر سمیت وقتیکه Acetylsalicylic acid با دوز بلند گرفته شود.
Acetazolamide	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Amitriptyline	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Acetazolamide	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Acetazolamide	⁎Carbamazepin	ازدیادخطرهایپونتریمیا، اسیتازولامید غلظت پلازمایی کاربامازپین را زیاد مینماید
Acetazolamide	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Clomipramine	ازدیاد خطر تفریط فشار وضیعتی
Acetazolamide	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر دیورتیک اسیتازولامید
Acetazolamide	Dexamethasone	ازدیاد خطر کاهش پتاشیم; نهی تأثیر دیورتیک اسیتازولامید
Acetazolamide	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	⁎Digoxin	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون توسط اسیتازول امایده، دایجوکسین باعث سمیت قلبی میگردد
Acetazolamide	⁎ Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Furosemide	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Acetazolamide	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Hydrocortisone	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون; نهی تأثیرات دیوریتیک اسیتازولامید
Acetazolamide	Ibuprofen	ازدیاد خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن، نهی تأثیر دیورتیک اسیتازولامید
Acetazolamide	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Acetazolamide	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Acetazolamide	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Acetazolamide	⁎ Lidocaine	تنقیص پتاشیم خون با میکانیزم تأثیر لیدوکایین، تأثیر انتاگونیستیک دارد
Acetazolamide	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Phenobarbital	ازدیاد خطر اوستیومالاسی
Acetazolamide	Phenytoin	ازدیاد خطر اوستیومالاسی
Acetazolamide	Prednisolone	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون; نهی تأثیر دیورتیک اسیتازولامید
Acetazolamide	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	⁎ Quinidine	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین افزایش میابد، اسیتازولامید اطراح کینیدین را کاهش میدهد (نادراً باعث ازدیاد غلظت پلازمایی کینیدین میگردد)
Acetazolamide	Salbutamol	ازدیاد خطر هایپوکالیمیا با مقدار بلند Salbutamol
Acetazolamide	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Acetazolamide	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetazolamide	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Acetylsalicylic acid	Acetazolamide	ازدیاد خطر سمیت وقتیکه با مقدار بلند Acetylsalicylic acid گرفته شود
Acetylsalicylic acid	Dexamethasone	ازدیاد خطر خونریزی و قرحات جهاز هضمی; دیکسامیتازون باعث تنقیص غلظت پلازمایی سالیسیلات میگردد.
Acetylsalicylic acid	Antacids (Aluminium hydroxide; magnesium hydroxide)	اطراح اسیتایل سالیسیلیک اسید توسط با قلوی شدن ادرار افزایش می یابد.
Acetylsalicylic acid	Enalapril	نهی تأثیر تفریط فشار خون; ازدیاد خطر تشوش وظیفوی کلیوی وقتیکه Acetylsalicylic acid روزانه با مقدار اضافه تر از ۳۰۰ میلی گرام گرفته شود
Acetylsalicylic acid	* Fluoxetine	ازدیاد خطر خونریزی
Acetylsalicylic acid	* Heparin	تشدید تأثیر انتی کواگولانت
Acetylsalicylic acid	Hydrocortisone	ازدیاد خطر خونریزی و قرحات جهاز هضمی; هایدروکورتیزون باعث تنقیص غلظت پلازمایی سالیسیلات میگردد.
Acetylsalicylic acid	* Ibuprofen	از تجویز همزمان این دو دوا اجتناب گردد (زیرا باعث ازدیاد عوارض جانبی بشمول اضرار جهاز هضمی میگردد) ; ممکن تأثیرات ضد تجمع صفیحات دمویه اسیتیل سالیسیلیک اسید کاهش یابد.
Acetylsalicylic acid	* Methotrexate	تنقیص اطراح methotrexate (ازدیاد خطر سمیت)
Acetylsalicylic acid	Metoclopramide	تشدید تأثیر اسیتیل سالیسیلیک اسید (ازدیاد سرعت جذب)
Acetylsalicylic acid	Phenytoin	تشدید تأثیر فینیتویین
Acetylsalicylic acid	Prednisolone	ازدیاد خطر خونریزی قرحات معائی (پریدنیزولون باعث کاهش غلظت پلازمائی سالیسیلات ها میگردد)
Acetylsalicylic acid	Spironolactone	نهی تأثیر دیورتیک
Acetylsalicylic acid	Valproic acid	تشدید تأثیر والپروئیک اسید
Acetylsalicylic acid	* Warfarin	ازدیاد خطر خونریزی در نتیجه تأثیر ضد تجمع
Albendazole	Dexamethasone	ممکن غلظت پلازمائی البندازول افزایش یابد
Albendazole	Praziquantel	ازدیاد غلظت پلازمایی میتابولیت فعال البندازول
Alcohol	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	* Amitriptyline	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Carbamazepine	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات ناگوار سیستم عصبی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		گردد
Alcohol	Chlorphenamine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	* Clomipramine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Codeine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط فشار خون
Alcohol	* Cycloserine	ازدیاد خطر اختلاج
Alcohol	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Fluoxetine	ممکن با عث تشدید تاثیر تسکین دهنده گردد
Alcohol	Fluphenazine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Glibenclamide	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Alcohol	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Griseofulvin	احتمالاً تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Haloperidol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Insulins	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Alcohol	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Levamisole	عکس العمل مشابه دیسولفیرام
Alcohol	Metformin	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک، ازدیاد خطر لاکتیک اسیدوزس
Alcohol	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Metronidazole	عکس العمل مشابه دیسولفیرام
Alcohol	Morphine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Paracetamol	با تطبیق مقادیر منظم و زیاد الکول خطر صدمات کبدی موجود است
Alcohol	Phenobarbital	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Procarbazine	عکس العمل مشابه دیسولفیرام
Alcohol	Promethazine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Alcohol	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Alcohol	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ممکن غلطت پلازمایی الکول بوسیله ویراپامیل ازدیاد یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Alcohol	* Warfarin	با مقادیر بلند الکول تأثیر انتی کواگولانت وارفارین تشدید میگردد، تغییرات عمده در مصرف الکول ممکن کنترول انتی کواگولانت را متأثر نماید.
Allopurinol	Amoxicillin	ازدیاد خطر اندفاعات جلدی
Allopurinol	Ampicillin	ازدیاد خطر اندفاعات جلدی
Allopurinol	* Azathioprine	در صورت بروز سمیت تأثیرات ازاتیوپرین تشدید میابد. مقدار آن در صورت استعمال با الوپیورینول کاهش داده شود.
Allopurinol	Ciclosporin	غلظت پلازمایی سیکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد (خطر سمیت کلیوی)
Allopurinol	Hydrochlorothiazide	افزایش خطر فرط حساسیت، مخصوصاً در موارد تشوش وظیفوی کلیوی
Allopurinol	* Mercaptopurine	تأثیرات مرکپتوپیورین با ازدیاد سمیت تشدید میابد. مقدار آن در صورت استعمال با الوپیورینول کاهش داده شود.
Allopurinol	Theophylline	غلظت پلازمایی تیوفیلین ممکن ازدیاد یابد
Allopurinol	Warfarin	تأثیرات انتی کواگولانت ممکن ازدیاد یابد
Aminophylline	Allopurinol	غلظت پلازمایی امینوفیلین ممکن افزایش یابد
Aminophylline	Erythromycin	امینوفیلین ممکن جذب اریترومایسین را از طریق فمی کاهش دهد
Aminophylline	Ketoconazol	غلظت پلازمایی امینوفیلین ممکن افزایش یابد
Aminophylline	Cimetidine	غلظت پلازمایی امینوفیلین ممکن افزایش یابد
Amitriptyline	Acetazolamide	ازدیاد خطر تفریط فشار وضعیتی
Amitriptyline	* Alcohol	تشدید تأثیرات تسکین دهنده
Amitriptyline	Amiloride	ازدیاد خطر تفریط فشار وضعیتی
Amitriptyline	Atropine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Amitriptyline	Biperiden	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Amitriptyline	* Carbamazepine	انتاگونیزم (قدمه اختلاج پایین گردیده)، احتمالاً استقلاب امی تریپتیلین را تسریع نموده (که سبب کاهش غلظت پلازمایی و تأثیر ضد انحطاطی امی تریپتیلین میگردد)
Amitriptyline	Chlorphenamine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Amitriptyline	* Chlorpromazine	خطر افزایش تاثیرات انتی موسکارینیک؛ افزایش غلظت پلازمایی امی تریپتیلین، احتمالاً افزایش خطر اریتمی بطینی
Amitriptyline	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Amitriptyline	Codeine	احتمالاً تشدید تاثیر تسکین دهنده
Amitriptyline	Contraceptives, Oral	نهی کننده تأثیر ضد انحطاط امی تریپتیلین بوده

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		ولی در نتیجه ازدیاد غلظت پلازمایی امی ترپیتیلین، تأثیرات ناگوار آن تشدید میگردد
Amitriptyline	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Amitriptyline	* Epinephrine	فرط فشار خون و اریتمی (اما انستیتیک موضعی با اپی نفرین مصئون به نظر میرسد)
Amitriptyline	Ether, Anaesthetic	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Amitriptyline	* Ethosuximide	انتاگونیزم (قدمه اختلاج کاهش میابد)
Amitriptyline	* Fluphenazine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی امی ترپیتیلین، احتما لاً ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Amitriptyline	Furosemide	تشدید خطر تفریط فشار وضعیتی
Amitriptyline	Glyceryl trinitrate	تأثیر گلایسریل ترای نایتریت تحت زبانی کاهش می یابد (تجزیه و منحل شدن آن در اثر خشکی دهن کاهش می یابد)
Amitriptyline	* Haloperidol	ازدیاد غلظت پلازمایی امی ترپیتیلین، واحتمالاً تشدید خطر اریتمی بطینی
Amitriptyline	Halothane	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Amitriptyline	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amitriptyline	Hydrochlorothiazide	تشدید خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Amitriptyline	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون کاهش تأثیر ایزوسوربید دای نایتریت (ناشی از خشکی دهن)
Amitriptyline	Ketamine	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Amitriptyline	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amitriptyline	Morphine	ممکن سبب تشدید تسکین گردد
Amitriptyline	Nitrous oxide	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Amitriptyline	* Phenobarbital	نهی تأثیر ضد اختلاج (تنقیص قدمه اختلاج)، ممکن استقلاب امی ترپتیلین ازدیاد یابد (کاهش غلطت پلازمایی)
Amitriptyline	* Phenytoin	نهی تاثیر ضد اختلاج (تنقیص قدمه اختلاج)، ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی امی ترپتیلین گردد
Amitriptyline	* Procainamide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Amitriptyline	* Promethazine	تشدید تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Amitriptyline	* Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Amitriptyline	Rifampicin	ممکن سبب تنقیص غلظت پلازمایی امی ترپیتیلین گردد (کاهش تأثیر ضد انحطاط دماغی)
Amitriptyline	* Ritonavir	غلظت پلازمایی امی تریتیلین ممکن بوسیله ریتو ناویر افزایش یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Amitriptyline	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amitriptyline	Spironolactone	ازدیاد خطر تفریط فشار وضعیتی
Amitriptyline	Thiopental	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Amitriptyline	* Valproic acid	نهی تاثیر ضد اختلاج (تنقیص قدمه اختلاج)
Amitriptyline	Verapamil	ممکن سبب افزایش غلظت پلازمایی امی تریپتیلین گردد
Amitriptyline	* Warfarin	تشدید و کاهش تاثیر انتی کواگولانت
Amlodipine	نهی کنندگان نیورونادرینرجیک	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	الکول	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Atenelol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Carbamazepine	ممکن با عث کاهش تاثیر املودپین گردد
Amlodipine	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Contraceptive,oral	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون بوسیله استروجن
Amlodipine	Dexamethasone	تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Hydrochlorthiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Hdrocortisone	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Ibuprofen	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipne	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	* Phenobarbital	ممکن تاثیر املودیپین کاهش یابد
Amlodipine	Phenytoin	ممکن تاثیر املودیپین کاهش یابد
Amlodipine	Prednisolone	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	* Ritonavir	ممکن غلظت پلازمائی املودیپین افزایش یابد
Amlodipine	Sodium nitoprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipine	Spironolacton	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipne	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Amlodipne	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Amoxicillin	Allopurinol	ازدیاد خطر اندفاعات جلدی
Amoxicillin	Contraceptives oral	تاثیرات کانتراسپتیف استروژن ها ممکن کاهش یابد (خطر آن ممکن کم باشد)
Amoxicillin	Methotrexate	تنقیص اطراح میتوتروکسات (تشدید خطر سمیت)
Amoxicillin	Warfarin	مطالعات در مورد تأثیرات متقابل دوایی آن مؤفقانه نبوده، اما تجارب کلینیکی در مورد انتی کواگولانت ها نمایانگر آنست که INR با تطبیق کورس اموکسی سیلین میتواند تغیر نماید.
Amoxicillin + Clavulanic acid	به اموکزیسیلین مراجعه شود	
Ampicillin	Allopurinol	ازدیاد خطر اندفاعات جلدی
Ampicilli	Contraceptive,oral	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر آن ممکن کوچک باشد)
Ampicillin	Methotrexate	تنقیص اطراح methotrexate (ازدیاد خطر سمیت)
Ampicillin	Warfarin	مطالعات در مورد تأثیرات متقابل دوایی شان معلوم نیست، اما تجارب در مورد انتی کواگولانت ها نمایانگرآنست که INR با تطبیق کورس امپیسیلین میتواند تغییر نماید.
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide)	ترجیحاً انتی اسید ها نباید با سایر ادویه همزمان تجویز گردد، زیرا ممکن باعث تشوش در جذب گردد.	
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Acetylsalicylicacid	اطراح اسیتیل سالیسیلیک اسید در ادرار قلوی افزایش میابد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Azithromycin	سبب تنقیص جذب azithromycin میگردد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Chloroquine	جذب کلوروکین را تنقیص میدهد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Chlorpromazine	جذب کلورپرومازین را کاهش میدهد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Ciprofloxacin	جذب سپروفلوکساسین را کاهش میدهد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Digoxin	ممکن جذب دایجوکسین را کاهش دهد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Doxycycline	جذب دوکسی سایکلین را کاهش میدهد
Antacids (Aluminium; Magnesium hydroxide	Enalapril	جذب انالاپریل را کاهش میدهد
(Aluminium;	Isoniazid	جذب ایزونیازید را کاهش میدهد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Magnesium hydroxide		
(Aluminium; Magnesium hydroxide	Ofloxacin	جذب اوفلوکزاسین را کاهش میدهد
(Aluminium; Magnesium hydroxide	Penicillamine	جذب پنیسیلامین را کاهش میدهد
(Aluminium; Magnesium hydroxide	Phenytoin	جذب فینی توین را کاهش میدهد
(Aluminium; Magnesium hydroxide	Quinidine	باعث تنقیص اطراح کینیدین در ادرار قلوی میگردد (بعضاً باعث ازدیاد غلظت پلازمایی کینیدین میگردد)
(Aluminium; Magnesium hydroxide	Rifampicin	تنقیص جذب ریفامپیسین
Atenolol	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Digoxin	تشدید بلاک اذینی بطینی و برادی کاردی
Atenolol	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	* Epinephrine	فرط فشار شدید خون
Atenolol	Ergotamine	تشدید تقبض وعایی محیطی
Atenolol	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Glibenclamide	مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمیا مثل رعشه
Atenolol	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Insulins	تشدید تأثیر هایپو گلایسیمیک، مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمیا (مثل رعشه)
Atenolol	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Atenolol	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Atenolol	Metformin	مخفی نمودن علایم خطر هایپو گلایسیمی مثل رعشه
Atenolol	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	* Nifedipine	تفریط شدید فشار خون و نادراً عدم کفایه قلب
Atenolol	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	* Procainamide	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Atenolol	* Quinidine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Atenolol	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Atenolol	* Verapamil	Asystole ، تفریط شدید فشار خون وعدم کفایه قلبی
Atropine	یادداشت: بسیاری دوا ها تأثیرات انتی موسکارینیک دارند، استفاده همزمان از دو یا بیشتر ازچنین دوا ها میتواند باعث تشدید تأثیرات ناگوار مثل خشکی دهن، بندش ادرار، قبضیت و حتی منجر اختلال حواس خصوصاً نزد افراد مسن گردد.	
Atropine	Amitriptyline	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Atropine	Chlorphenamine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Atropine	Chlorpromazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک کلور پرومازین
Atropine	Clomipramine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Atropine	Fluphenazine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک فلوفینازین(اما غلطت پلازمایی آن تنقیص میابد)
Atropine	Glyceryl trinitrate	ممکن سبب تنقیص تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (به نسبت خشکی دهن در زیر زبان به آسانی حل نمیشود)
Atropine	Isosorbide dinitrate	ممکن سبب تنقیص تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (به نسبت خشکی دهن در زیر زبان به آسانی حل نمیشود)
Atropine	Levodopa	ممکن باعث تنقیص جذب لیوودوپا گردد
Atropine	Metoclopramide	خاصه انتاگونیزم با تأثیرات معدی–معایی
Atropine	Neostigmine	تأثیر انتاگونیست
Atropine	Promethazine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Atropine	Pyridostigmine	تأثیر انتاگونیست
Beclometasone dipropionate	Mifepristone	Mifepristone ممکن باعث کاهش تاثیرات استنشاقی بیکلومیتازون برای ۳–۴ روز گردد
Benzathine benzylpenicillin	See benzylpenicillin	
Benzylpenicillin	Contraceptives, Oral	ممکن تاثیرات کانتراسیپتیف استروجن کاهش یابد (شاید خطر کمتر)
Benzylpenicillin	Methotrexate	باعث کاهش اطراح میتوتریکسات میگردد (ازدیاد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		خطر سمیت)
Bromocriptine	Alcohol	کاهش قدرت تحمل بروموکرپتین توسط الکول
Bromocriptine	Erythromycin	افزایش غلظت پلازمائی بروموکرپتین توسط اریترومایسین
Bromocriptine	Macrolides	غلظت پلازمائی بروموکرپتین ممکن توسط مکرولیدها افزایش یابد (افزایش خطر سمیت)
Bromocriptine	Antipsychotics	نهی کننده تاثیرات انتی پارکینسون و هایپوپرولکتینمیک
Bromocriptine	Domperidone	شاید تاثیرات هایپوپرولکتینمیک بروموکریپتین domperidone نهی گردد
Bromocriptine	Methyldopa	نهی تاثیرات انتی پارکینسون dopaminergics
Bromocriptine	Metoclopramide	نهی تاثیرات هایپوپرولکتینمیک بروموکرپتین
Biperiden	یادداشت: بسیاری دوا ها تأثیرات انتی موسکارینیک دارند،استفاده همزمان از دو یابیشتر ازچنین دوا ها میتواندباعث تشدید تأثیرات ناگوار مثل خشکی دهن،بندش ادرار،قبضیت و حتی منجر به گیچی نزد افراد مسن گردد	
Biperiden	Amitriptyline	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Biperiden	Chlorphenamine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Biperiden	Chlorpromazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک کلورپرومازین (اما باعث کاهش غلظت پلازمایی میگردد)
Biperiden	Clomipramine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Biperiden	Fluphenazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک فلوفینازین (اما باعث کاهش غلظت پلازمایی میگردد)
Biperiden	Glyceryl trinitrate	ممکن باعث کاهش تأثیر نیترات های زیر زبانی گردد (زیرا از سبب خشکی دهن تابلیت های مذکور در زیر زبان ذوب نمیگردد)
Biperiden	Isosorbide dinitrate	ممکن باعث کاهش تأثیر نیترات های زیر زبانی گردد (زیرا از سبب خشکی دهن تابلیت های مذکور در زیر زبان ذوب نمیگردد)
Biperiden	Levodopa	ممکن جذب لیودوپا را کاهش دهد
Biperiden	Metoclopramide	تأثیر انتاگونیزم با فعالیت های معدی معایی میتو کلوپرامید دارد
Biperiden	Neostigmine	تأثیر انتاگونیزم دارد
Biperiden	Pilocarpine	انتاگونیزم تاثیرات پیلوکارپین
Biperiden	Promethazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Biperiden	Pyridostigmine	تأثیر انتاگونیزم دارد
Bupivacaine	Lidocaine	تشدید انحطاط مایوکارد
Bupivacaine	Procainamide	تشدید انحطاط مایوکارد
Bupivacaine	* Propranolol	ازدیاد خطر سمیت بی پواکایین
Bupivacaine	Quinidine	تشدید انحطاط مایوکارد
Capreomycin	Amikacin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Capreomycin	Gentamicin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی
Capreomycin	Streptomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی
Capreomycin	Vancomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و شنوائی
Carbamazepine	* Acetazolamide	ازدیاد خطر هایپونتریمی، استازولامید سبب ازدیاد غلظت پلازمایی کاربامازپین میگردد
Carbamazepine	Alcohol	ممکن سبب تشدید تأثیرات ناگوار کاربامازپین بالای سیستم عصبی مرکزی گردد
Carbamazepine	Amiloride	ازدیاد خطر هایپوناتریمی
Carbamazepine	* Amitriptyline	انتاگونیزم (قدمه اختلاج را پایین میاورد) ممکن استقلاب امی تریپتیلین را تسریع نمایید (تنقیص غلظت پلازمایی وکاهش تأثیر انتی دیپریسانت)
Carbamazepine	Chloroquine	قدمه اختلاج بعضاً کاهش میابد.
Carbamazepine	* Chlorpromazine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Carbamazepine	* Ciclosporin	تسریع استقلاب (کاهش غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Carbamazepine	* Clomipramine	انتاگونیزم (قدمه اختلاج کاهش میابد) ممکن استقلاب کلومیپرامین تسریع گردد (کاهش غلظت پلازمایی آن سبب تنقیص تأثیر ضد انحطاط میگردد)
Carbamazepine	Clonazepam	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات سمی شده، بدون این که تأثیر ضد اختلاجی ادویه زیاد گردد. غلظت پلازمایی کلونازیپام اغلباً کاهش میابد.
Carbamazepine	* Contraceptives, Oral	تسریع استقلاب (کاهش تأثیر کانتراسپتیف)
Carbamazepine	* Dexamethasone	تسریع استقلاب دکسامیتازون (کاهش تاثیر)
Carbamazepine	Doxycycline	تسریع استقلاب دوکسی سیکلین (کاهش تاثیر)
Carbamazepine	Ergocalciferol	ممکن به مقدار بیشتر ارگوکالسیفیرول نیاز باشد
Carbamazepine	* Erythromycin	ازدیاد غلظت پلازمایی کاربامازپین
Carbamazepine	Ethosuximide	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات سمی شده، بدون این که تأثیر ضد اختلاجی ادویه زیاد گردد.
Carbamazepine	* Fluoxetine	افزایش غلظت پلازمائی کارمابازپین
Carbamazepine	Fluphenazine	نهی تأثیر ضد اختلاج (قدمه اختلاج کاهش میابد)
Carbamazepine	Furosemide	ازدیاد خطر هایپوناتریمی
Carbamazepine	* Haloperidol	نهی تأثیر ضد اختلاج (قدمه اختلاج کاهش میابد)، تسریع استقلاب هالوپیریدول وکاهش غلظت پلازمایی میابد
Carbamazepine	Hydrochlorothiazide	افزایش غلظت پلازمائی و ازدیاد خطر هایپو ناتریمی
Carbamazepine	* Hydrocortisone	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون (کاهش تاثیر)
Carbamazepine	Indinavir	ممکن غلظت پلازمائیIndinavir کاهش یابد
Carbamazepine	* Isoniazid	ازدیاد غلظت پلازمائی کاربامازپین و همچنان ممکن سمیت کبدی ناشی از ایزونیازید ازدیاد یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Carbamazepine	* Levonorgestrel	تسریع استقلاب لیفونوجسترین و کاهش تاثیرات کانتراسپتیف
Carbamazepine	Levothyroxine	تسریع استقلاب لیو تایروکسین (در واقعات تفریط فعالیت درقیه ممکن نیاز به مقدار بیشتر لیوتایروکسین باشد)
Carbamazepine	* Lopinavir	ممکن باعث کاهش غلظت پلازمایی لوپیناویر گردد
Carbamazepine	Mebendazole	کاهش غلظت پلازمائی میبندازول (بناً مقدارمبندازول درانتانات نسجی افزایش یابد)
Carbamazepine	* Medroxyprogesteron	تسریع استقلاب میتروپروجسترون
Carbamazepine	Methadone	کاهش غلظت پلازمائی میتادون
Carbamazepine	Miconazole	ممکن غلظت پلازمائی کاربامازپین افزایش یابد
Carbamazepine	Nelfinavir	ممکن غلظت پلازمایی نیلفیناویر را کاهش دهد
Carbamazepine	Nifedipine	ممکن تأثیر نفیدیپین را تنقیص بدهد
Carbamazepine	* Norethisterone	تسریع استقلاب نورایتسترون
Carbamazepine	Phenobarbital	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات سمی شده، بدون این که تأثیر ضد اختلاجی ادویه زیاد گردد. غلظت پلازمایی کاربامازپین اغلباً کاهش میابد
Carbamazepine	Phenytoin	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات سمی شده، بدون این که تأثیر ضد اختلاجی ادویه زیاد گردد. غلظت پلازمایی فینیتویین اغلباً کاهش میابد اما بعضاً ممکن بلند هم شود، غلظت پلازمایی کاربامازپین اغلباً کاهش میابد
Carbamazepine	Praziquantel	کاهش غلظت پلازمائی
Carbamazepine	* Prednisolone	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Carbamazepine	*Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی کاربامازپین بوسیله ریتوناویر زیاد شود
Carbamazepine	Saqnavir	ممکن غلظت پلازمائیSaqnavir کاهش یابد
Carbamazepine	Spironolactone	ازدیاد خطر hyponatraemia
Carbamazepine	Valproic acid	ممکن باعث ازدیاد تأثیرات سمی شده، بدون این که تأثیر ضد اختلاجی ادویه زیاد گردد. غلظت پلازمایی والپرویک اسید اغلباً کاهش میابد، غلظت پلازمایی میتابولیت های فعال کاربامازپین اغلباً بلند میرود
Carbamazepine	Vecuronium	نهی تأثیر رخاوت دهنده (بهبودی فوری بلاک عصبی عضلی)
Carbamazepine	*Verapamil	تشدید تأثیر کاربامازپین
Carbamazepine	*Warfarin	تسریع استقلاب وارفارین (کاهش تأثیر انتی کواگولانت)
Captopril	Antiacid	کاهش جذب captopril, enalapril, بوسیله انتی اسید
Chloroquine	Antacids (Aluminium Hydroxide	کاهش جذب Chloroquine
Chloroquine	Carbamazepine	ازدیاد خطر تشنج

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Chloroquine	*Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمائی Ciclosporin (ازدیاد خطر سمیت)
Chloroquine	*Digoxin	ممکن غلظت پلازمائیDigoxin افزایش یابد
Chloroquine	Ethosuximide	ازدیاد خطر تشنج
Chloroquine	Neostigmine	کلوروکین با عث تشدید myasthenia gravis شده و بناً باعث کاهش تاثیر نیوستگمین میگردد
Chloroquine	Phenytoin	ازدیاد خطر تشنج
Chloroquine	Praziquante	ممکن غلظت پلازمائیPraziquante افزایش یابد
Chloroquine	Pyridostigmine	قوت کلورکین با عث افزایش عوارض جانبی myasthenia gravis و کاهش تاثیر Pyridostigmine میگردد.
Chloroquine	Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Chloroquine	Quinine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Chloroquine	*Valproic acid	ازدیاد خطر تشنج
Colchicine	Anti-arrhythmics Amiodarone	ممکن خطر سمیت Colchicineاز تجویز با amiodarone افزایش یابد
Colchicine	Antibacterials	ممکن خطر سمیت Colchicine از تجویز با azithromycin و,clarithromycin ، erythromycin افزایش یابد. telithromycin – متوقف کردن و کاهش دوز کولشیسین (از تجویز همزمان دراختلالات کبدی و کلیوی اجتناب گردد)
Colchicine	Antifungals	ممکن خطر سمیت Colchicineاز تجویز با itraconazole وketoconazole افزایش یابد. متوقف کردن و کاهش دوز کولشیسین (از تجویز همزمان دراختلالات کبدی و کلیوی اجتناب گردد)
Colchicine	Antivirals	ممکن خطر سمیت از تجویز با Colchicine atazanavir وindinavir و ritonavir افزایش یابد. متوقف کردن و کاهش دوز کولشیسین (از تجویز همزمان دراختلالات کبدی و کلیوی اجتناب گردد)
Colchicine	Calcium-channel Blockers	ممکن خطر سمیت Colchicine از تجویز با diltiazem وverapamil افزایش یابد. متوقف کردن و کاهش دوز کولشیسین (از تجویز همزمان دراختلالات کبدی و کلیوی اجتناب گردد)
Colchicine	Ciclosporin	ممکن خطر سمیت کلیوی و عضلی از تجویز

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		همزمانColchicine افزایش یابد (از تجویز همزمان دراختلالات کبدی و کلیوی اجتناب گردد)
Colchicine	Grapefruit Juice	ممکن خطر سمیتColchicine از تجویز همزمان جوس انگور افزایش یابد
Colchicine	Lipid-regulating Drugs	ممکن خطرmyopathy از تجویز همزمان Colchicine با fibratesو statins افزایش یابد
Colestyramin	سایر دواها باید حد اقل یک ساعت قبل یا ۴-۶ ساعت بعد از کلوستیرامین گرفته شود تا از تداخل در جذب انها جلوگیری شود	
Colestyramin	Analgesics	افزایش دفع meloxicam ، کاهش جذب پاراسیتامول
Colestyramin	Antibactrial	ممکن سبب کاهش جذب تتراسیکلین گردد
Colestyramin	Vancomycin	نهی تاثیرات vancomycin فمی
Colestyramin	Antigouaglant	تشدید و کاهش تاثیر انتی گواگولانت Coumarins و phenindione
Colestyramin	Antidiabetics	ممکن سبب تشدید تاثیر هایپوگلایسیمی acarbose
Colestyramin	Bile Acids	ممکن باعث کاهش جذب Bile Acids
Colestyramin	Cardiac Glycosides	ممکن با عث کاهش جذب Cardiac Glycosides
Colestyramin	Diuretics	کاهش جذب Thiazide
Colestyramin	Antiepileptics	ممکن باعث کاهش جذ ب valproate
Colestyramin	Thyroid Hormones	کاهش جذب Thyroid Hormones
Colestyramin	Meloxicam	ازدیاد دفع meloxicam
Cycloserine	Alcohol	ازدیاد خطر تشنج زمانیکه سیکلوسرین با الکول داده شود
Cycloserine	Isoniazid	ازدیاد خطر سمیت عصبی از تجویز همزمان سایکلوسرین با ایزونیازید
Calcium salt	آنتی بیوتیک ها	سبب تنقیص جذب تتراسکلین و سپروفلوگزاسین میشود
Calcium salt	Dexamethasone	کاهش جذب کلسیم سالت
Calcium salt	Digoxin	تطبیق مقادیر بلند داخل وریدی کلسیم میتواند باعث تشدید اریتمی گردد
Calcium salt	Ferrous salts	کاهش جذب فیرس سالت فمی
Calcium salt	Hydrochlorothiazide	ازدیاد خطر هایپوکلیمی
Calcium salt	Hydrocortisone	کاهش جذب کلسیم سالت
Calcium salt	Levothyroxine	کاهش جذب لیفوتایروکسین
Calcium salt	Prednisolone	کاهش جذب کلسیم سالت
Calcium salt	Sodium fluoride	کاهش جذب سودیم فلوراید

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Calcium salt	Zinc sulfate	کاهش جذب زینک سلفیت
Ceftriaxone	Contraceptive , Oral	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروجن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Ceftriaxone	* Warfarin	ممکن تأثیرات انتی کواگولانت وارفارین را تشدید نماید.
Chloramphenicol	* Ciclosporin	ممکن غلظت پلازمایی سایکلوسپورین زیاد گردد
Chloramphenicol	* Glibenclamide	تشدید تأثیر گلیبن کلامید
Chloramphenicol	Hydroxocobalamin	جواب به کاهش هایدروکسوکوبال امین
Chloramphenicol	* Phenobarbital	تسریع استقلاب کلورامفینیکول (کاهش غلظت پلازمایی کلورامفینیکول)
Chloramphenicol	* Phenytoin	غلظت پلازمایی فینی توین ازدیاد میابد (ازدیاد خطر سمیت)
Chloramphenicol	Rifampicin	تسریع استقلاب کلورامفینیکول (کاهش غلظت پلازمایی کلورامفینیکول)
Chloramphenicol	* Warfarin	تشدید تأثیر انتی کواگولانت وارفارین
Chlorphenamine	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Chlorphenamine	Amitriptyline	تشدید تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Chlorphenamine	Atropine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Chlorphenamine	Biperiden	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Chlorphenamine	Clomipramine	تشدید تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Chlorphenamine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Chlorphenamine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Chlorphenamine	Lopninavir	ممکن غلظت پلازمائی کلورفین امین ازدیاد یابد
Chlorpromazine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Chlorphenamine	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Chlorpromazine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Chlorpromazine	* Amitriptyline	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی امی تریپتیلین، خطر اریتمی بطینی ممکن ازدیاد یابد
Chlorpromazine	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Chlorpromazine	(Aluminiumhydroxide; Magnesium hydroxide)	انتی اسید جذب کلورپرومازین را تنقیص میدهد
Chlorpromazine	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهند فشار خون
Chlorpromazine	Atropine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک کلور پرومازین(اما غلظت پلازمایی کاهش میابد)
Chlorpromazine	Biperiden	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک کلور پرومازین (اما غلظت پلازمایی کاهش میابد)
Chlorpromazine	* Carbamazepine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Chlorpromazine	* Clomipramine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، خطر اریتمی بطینی ممکن ازدیاد یابد
Chlorpromazine	Codeine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Chlorpromazine	Dopamine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Chlorpromazine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Ephedrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Chlorpromazine	Epinephrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Chlorpromazine	* Ethosuximide	انتاگونیزم (کاهش قدمه اختلاج)
Chlorpromazine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Glibenclamide	ممکن نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک راسب شود
Chlorpromazine	Glyceryl trinitrat	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Isoprenaline	نهی تأثیر تقبض دهنده
Chlorpromazine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Levodopa	نهی تأثیرات لیودوپا
Chlorpromazine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیر اکسترا پیرامیدال
Chlorpromazine	Metoclopramide	ازدیاد خطر تأثیر اکسترا پیرامیدال
Chlorpromazine	Morphine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Phenobarbital	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Chlorpromazine	* Phenytoin	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Chlorpromazine	* Procainamide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Chlorpromazine	* Propranolol	تجویز همزمان ممکن غلظت پلازمایی هر دو دوا را زیاد نماید، تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Chlorpromazine	* Ritonavir	غلظت پلازمایی کلورپرومازین ممکن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Chlorpromazine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	* Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Chlorpromazine	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Chlorpromazine	* Valproic acid	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Chlorpromazine	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ciclosporin	Aciclovir	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	Allopurinol	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد (خطر سمیت کلیوی)
Ciclosporin	*Amikacin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	* Amiloride	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Ciclosporin	*Amphotericin B	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Azithromycin	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد
Ciclosporin	*Carbamazepine	تسریع استقلاب (کاهش علظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Ciclosporin	*Chloramphenicol	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد
Ciclosporin	*Chloroquine	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد (ازدیاد خطر سمیت کلیوی)
Ciclosporin	*Ciprofloxacin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	Colchicine	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و میوتوکسیسیتی (غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ازدیاد میابد)
Ciclosporin	*Contraceptives, Oral	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ازدیاد میابد
Ciclosporin	*Digoxin	کاهش کلیرانس دیجوکسین (خطر مسمومیت)
Ciclosporin	*Doxorubicin	ازدیاد خطر سمیت عصبی
Ciclosporin	* Doxycycline	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن ازدیاد یابد
Ciclosporin	*Enalapril	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Ciclosporin	*Erythromycin	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ازدیاد میابد (نهی استقلاب)
Ciclosporin	*Fluconazole	نهی استقلاب سایکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی)
Ciclosporin	*Gentamicin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Grapefruit Juice	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ازدیاد میابد (خطر سمیت)
Ciclosporin	Griseofulvin	غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن کاهش یابد
Ciclosporin	*Ibuprofen	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Levonorgestrel	نهی استقلاب سایکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Ciclosporin	*Medroxyprogesterone	نهی استقلاب سایکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Ciclosporin	*Methotrexate	تشدید سمیت
Ciclosporin	*Metoclopramide	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین
Ciclosporin	Nalidixic acid	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Nelfinavir	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین شود

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Ciclosporin	Nifedipine	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی نیفیدیپین شود (ازدیاد خطر تأثیرات ناگوار مثل هایپر پلازی بیره ها)
Ciclosporin	*Norethisterone	نهی استقلاب سایکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Ciclosporin	*Ofloxacin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Phenobarbital	استقلاب سیکلوسپورین تسریع میگردد و تأثیر آن کاهش میابد
Ciclosporin	*Phenytoin	استقلاب سیکلوسپورین تسریع شده وغلظت پلازمایی آن کاهش میابد
Ciclosporin	Potassium salts	خطر ازدیاد پتاشیم خون
Ciclosporin	*Prednisolone	ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون
Ciclosporin	*Rifampicin	استقلاب سیکلوسپورین تسریع شده وغلظت پلازمایی آن کاهش میابد
Ciclosporin	*Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی سایکلوسپورین بوسیله ریتوناویر افزایش یابد
Ciclosporin	*Spironolactone	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Ciclosporin	*Streptomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Sulfadiazine	ممکن سبب تنقیص غلظت پلازمایی سایکلوسپورین گردد، ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Sulfadoxine + Pyrimethamine	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	* Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	ازدیاد خطر سمیت کلیوی، غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن با زرق داخل وریدی ترای میتوپریم کاهش یابد
Ciclosporin	*Trimethoprim	ازدیاد خطر سمیت کلیوی، غلظت پلازمایی سایکلوسپورین ممکن با زرق داخل وریدی ترای میتوپریم کاهش یابد
Ciclosporin	*Vaccine, Live	از تطبیق همزمان واکسین های زنده با سایکلوسپورین اجتناب گردد (تشوش عکس العمل های معافیتی)
Ciclosporin	*Vancomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciclosporin	*Verapamil	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین
Ciprofloxacin	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	کاهش جذب سپروفلوگزاسین
Ciprofloxacin	*Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ciprofloxacin	Ferrous salts	نمک های فمی آهن جذب سپروفلوگزاسین را تنقیص میدهد
Ciprofloxacin	Glibenclamide	ممکن تأثیر گلاینکلامید را کاهش دهد
Ciprofloxacin	*Ibuprofen	ممکن خطر اختلاجات را زیاد نماید

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Ciprofloxacin	Morphine	تولید کننده گان سپروفلوگزاسین توصیه مینمایند تا از پریمیدیکیشن با مورفین اجتناب گردد (سبب کاهش غلظت پلازمایی سپروفلوگزاسین میگردد)
Ciprofloxacin	Phenytoin	ممکن غلظت پلازمایی فینی توین بوسیله سپروفلوگزاسین تغییر نماید
Ciprofloxacin	*Warfarin	تشدید تأثیر انتی کواگولانت
Clindamycin	Neostigmine	نهی تأثیرات نیوستگمین
Clindamycin	Pyridostigmine	نهی تأثیرات پیریدوستیگمین
Clindamycin	*Suxamethonium	تشدید تاثیر سوکسومیتونیم
Clindamycin	*Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Clomipramine	Acetazolamide	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Clomipramine	*Alcohol	ازدیاد تاثیر تسکین دهنده
Clomipramine	Amiloride	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Clomipramine	Atropine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Clomipramine	Biperiden	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Clomipramine	*Carbamazepine	انتاگونیزم (تنقیص قدمه اختلاجی)، ممکن استقلاب کلومیپرامین تسریع گردد (تنقیص غلظت پلازمایی و کاهش تأثیر ضد انحطاط)
Clomipramine	Chlorphenamine	ازدیاد تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Clomipramine	*Chlorpromazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، ممکن باعث ازدیاد خطر اریتمی بطینی گردد
Clomipramine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Clomipramine	Codeine	ممکن سبب تشدید تسکین گردد
Clomipramine	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر ضد انحطاطی اما تأثیرات ناگوار آن ممکن در نتیجه ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین تشدید گردد
Clomipramine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Clomipramine	*Epinephrine	فرط فشار خون و اریتمی (اما انستیتیک موضعی با اپی نفرین مصئون خواهد بود)
Clomipramine	*Ethosuximide	انتاگونیزم (کاهش قدمه اختلاج)
Clomipramine	*Fluphenazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، ممکن باعث ازدیاد خطر اریتمی بطینی گردد
Clomipramine	Furosemide	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Clomipramine	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، تنقیص تأثیر گلایسیربل ترای نایتریت زیر زبانی (ناشی از خشکی دهن)
Clomipramine	*Haloperidol	ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، ممکن خطر اریتمی بطینی ازدیاد یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Clomipramine	Halothane	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Clomipramine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Clomipramine	Hydrochlorothiazide	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Clomipramine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، تنقیص تأثیر ایزوسوربید زیر زبانی (ناشی از خشکی دهن)
Clomipramine	Ketamine	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Clomipramine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Clomipramine	Lvothyroxine	ممکن باعث تشدید تاثیر کلومیپرامین
Clomipramine	Methadone	تاثیرات مسکن آن ممکن افزایش یابد
Clomipramine	Morphine	ممکن سبب تشدید تسکین گردد
Clomipramine	Nitrous oxide	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Clomipramine	*Phenobarbital	نهی تأثیر ضد اختلاجی (تنقیص قدمه اختلاجی)، استقلاب کلومیپرامین ممکن تسریع گردد(کاهش غلظت پلازمایی)
Clomipramine	*Phenytoin	نهی (تنقیص قدمه اختلاجی)، ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین کاهش یابد
Clomipramine	*Procainamide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Clomipramine	Promethazine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک ومسکن
Clomipramine	*Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Clomipramine	Rifampicin	ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین کاهش یابد (تنقیص تأثیر ضد انحطاطی)
Clomipramine	*Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Clomipramine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Clomipramine	Spironolactone	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Clomipramine	Thiopental	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Clomipramine	*Valproic acid	ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین ازدیاد یابد
Clomipramine	Verapamil	ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین ازدیاد یابد
Clomipramine	Warferin	تشدید و کاهش تاثیر انتی کواگولانت
Cloxacillin	تحت عنوان بنزایل پنیسلین دیده شود	
Contraceptives, Oral	Acetazolamide	نهی تأثیر دیورتیک
Contraceptives, Oral	Amiloride	نهی تأثیر دیورتیک
Contraceptives, Oral	Amitriptyline	نهی تأثیر ضد انحطاط دماغی، اما ممکن تأثیرات ناگوار در صورت ازدیاد غلظت پلازمایی امی تریپتیلین تشدید گردد
Contraceptives, Oral	Atenolol	انتاگونیزم تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Azithromycin	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Benzylpenicillin	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Contraceptives, Oral	*Carbamazepine	تسریع استقلاب
Contraceptives, Oral	Cefixime	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Ceftazidine	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Ceftriaxone	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	*Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین
Contraceptives, Oral	Clomipramine	نهی تأثیر ضد انحطاط دماغی، اما ممکن تأثیرات ناگوار در صورت ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین تشدید گردد
Contraceptives, Oral	Doxamethasone	ازدیاد غلظت پلازمائی دیکسامیتازون
Contraceptives, Oral	Doxycycline	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Efavirenz	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن فمی کاهش یابد
Contraceptives, Oral	Enalapril	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Erythromycin	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Furosemide	نهی تأثیر دیورتیک
Contraceptives, Oral	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Contraceptives, Oral	Glyceryl trinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	*Grisofulvin	تسریع استقلاب استروژن و پروجسترون (تنقیص تأثیر کانتراسپتیف)
Contraceptives, Oral	Hydralazine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Hydrochlorothiazide	نهی تأثیر دیورتیک
Contraceptives, Oral	Hydrocortisone	کانتراسپتیف های فمی باعث ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Contraceptives, Oral	Imipenem+Cilastatin	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Contraceptives, Oral	Isosorbide dinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Levofloxacin	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Contraceptives, Oral	Methyldopa	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Metronidazole	ممکن تاثیر کانتراسپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	*Nelfinavir	تسریع استقلاب استروژن (تنقیص تأثیر کانتراسپتیف)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Contraceptives, Oral	*Nevirapine	تسریع استقلاب استروژن و پروجسترون (تنقیص تأثیر کانتراسیپتیف)
Contraceptives, Oral	Nifedipine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	*Phenobarbital	تسریع استقلاب (تنقیص تأثیر کانتراسیپتیف)
Contraceptives, Oral	Phenoxymethylpenicilin	ممکن تاثیر کانتراسیپتیف استروژن کاهش یابد (خطر احتمالی کم)
Contraceptives, Oral	*Phenytoin	تسریع استقلاب استروژن و پروجسترون (تنقیص تأثیر کانتراسیپتیف)
Contraceptives, Oral	Prednisolone	کانتراسیپتیف های فمی باعث ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Contraceptives, Oral	Propranolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	*Rifampicine	تسریع استقلاب استروژن و پروجسترون (تنقیص تأثیر کانتراسیپتیف)
Contraceptives, Oral	*Ritonavir	تسریع استقلاب استروژن (تنقیص تأثیر کانتراسیپتیف)
Contraceptives, Oral	Sodium nitroprusside	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	Spironolactone	نهی تأثیر دیورتیک
Contraceptives, Oral	Theophylline	تآخیر اطراح تیوفیلین (ازدیاد غلظت پلازمایی)
Contraceptives, Oral	Verapamil	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Contraceptives, Oral	*Warfarin	نهی تأثیر ضد تحثر بوسیله استروژن و پروجسترون
corticosteroids	ACE Inhibitors	نهی تاثیر هایپوتینسیف ACE Inhibitors بوسیله کورتیکوستروئید ها
corticosteroids	Adrenergic Neurone Blockers	نهی تاثیر تفریط دهنده فشارخون Adrenergic Neurone Blockers
corticosteroids	Aldesleukin	تولید کنندگان توصیه میکنند که از تجویز همزمان اجتناب گردد
corticosteroids	Alpha-blockers	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون-Alpha blockers
corticosteroids	Analgesics	ازدیاد خطر خونریزی وزخم امعا از تجویز همزمان کورتیکوستروئید با NSAIMs
corticosteroids	Aspirin	ازدیاد خطر خونریزی وزخم امعا از تجویز همزمان کورتیکوستروئید با aspirin و همچنان کورتیکویتروئید ها سبب کاهش غلظت پلازمائی salicylate میگردد
corticosteroids	Angiotensin-II Receptor Antagonists	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون angiotensin-II receptor antagonists
corticosteroids	Antibacterials Clarithromycin	ممکن غلظت پلازمائی methylprednisolone بوسیله

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		clarithromycin افزایش یابد
corticosteroids	Erythromycin	ممکن استقلاب کورتیکوستیروئید ها بوسیله erythromycin نهی گردد. نهی استقلاب میتایل پریدنیزولون بوسیله اریترومایسین
corticosteroids	Isoniazied	ممکن غلظت پلازمائی ایزونیازید بوسیله کورتیکوستیروئید کاهش یابد
corticosteroids	Rifampicine	تشدید استقلاب کورتیکوستیروئید ها بوسیله ریفامپیسین
corticosteroids	Anticoagulant	ممکن کورتیکوستروئید ها باعث ازدیاد و یا کاهش تاثیر ضد تحثر خون coumarins گردد دوز بلند کورتیکوستیروئید باعث تشدید تاثیر نهی کننده میگردد .
corticosteroids	Phenindione	ممکن کورتیکوستیروئید ها باعث ازدیاد و یا کاهش تاثیر ضد تحثر خون phenindione گردد
corticosteroids	Antidiabetics	نهی تاثیر هایپوگلایسیمیک انتی دیابیتیک بوسیله کورتیکوستیرئید
corticosteroids	Antiepileptics	تسریع استقلاب کورتیکوستیروئید بوسیله کاربامازپین، فینوتوئین، پریمیدون (کاهش تاثیر)
corticosteroids	Itraconazole	نهی استقلاب کورتیکوستیروئید بوسیله ایتراکونازول
corticosteroids	ketoconazole	ازدیاد غلظت پلازمائی بوسیله کیتوکونازول
corticosteroids	Momethasone	ازدیاد غلظت پلازمائی مومیتازون
corticosteroids	Methylprednisolone	نهی استقلاب میتایل پریدنیزولون
corticosteroids	Amphotericin	ازدیاد خطر هایپوکالیمیا از تجویز کورتیکوستیروئید ها با امفوتریسین (اجتناب از تجویز همزمان)
Corticosteroids	Diuretics	کاهش جذب thiazides و دیوریتیک های مربوط
Dapsone	Rifampicin	غلظت پلازمایی داپسون کاهش می یابد
Dapsone	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	غلظت پلازمایی داپسون و ترایمیتوپریم در صورت استفاده یکجایی افزایش خواهد یافت.
Delavirdine	Phenobarbital	غلظت پلازمایی دیلایردین کاهش خواهد یافت
Delavirdine	Carbamazepine	غلظت پلازمایی دیلایردین کاهش خواهد یافت
Delavirdine	Rifampicin	غلظت پلازمایی دیلایردین کاهش خواهد یافت
Diazepam	Acetazolamide	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Alcohol	تشدید تاثیرات مسکن
Diazepam	Amiloride	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Amitryptyline	تشدید تاثیرات مسکن

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Diazepam	Atenolol	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Chlorphenamine	تشدید تاثیرات مسکن
Diazepam	Chlorpromazine	تشدید تاثیرات مسکن
Diazepam	Clomipramine	تشدید تاثیرات مسکن
Diazepam	Codeine	تشدید تاثیرات مسکن
Diazepam	Enalapril	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Ether, Anaesthetic	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Fluphenazine	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Furosemide	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Glyceryl trinitrate	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Haloperidol	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Halothane	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Hydralazine	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Hydrochlorothiazide	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Isoniazid	نهی میتابولیزم دیازپیم
Diazepam	Isosorbide dinitrate	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Ketamine	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Levodopa	احتمالاً انتاگونیزم تاثیرات لیوودوپا
Diazepam	Methyldopa	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Morphine	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Nitrous oxide	تشدید تاثیر مسکن
Diazepam	Phenytoin	غلظت پلازمایی فینیتویین بوسیله دیازپیم زیاد و یا کم شده میتواند
Diazepam	Promethazine	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Diazepam	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Rifampicin	تسریع استقلاب دیازپیم (کاهش غلظت پلازمایی)
Diazepam	Ritonavir*	غلظت پلازمایی دیازپیم ممکن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد (به نسبت خطرتسکین شدید وانحطاط تنفسی از استعمال همزمان اجتناب شود)
Diazepam	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Thiopental	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Diazepam	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diazepam	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Diclofenac	ACE inhibiters	ازدیاد خطر تشوش کلیوی از تجویز همزمان NSAIM با ACE inhibiters همچنان نهی کننده تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Diclofenac	با بلاک کنندگان نیورونادرینرجیک	سبب نهی تأثیرات تفریط دهنده فشار خون آن میگردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Diclofenac	نهی کنندگان انزایم تبدیل کننده آنجیونانسین	هرگاه با نهی کنندگان انزایم تبدیل کننده آنجیونانسین بصورت مشترک تطبیق شود سبب ازدیاد خطرتشوش کلیوی میگردد همچنان سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون آن میگردد
Diclofenac	بلاک کنندگان آخذه الفا	سبب نهی تأثیرتفریط دهنده فشار خون آن میگردد
Diclofenac	آسپرین	از تجویز همزمان ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی همراه با آسپرین ویا سایر ادویه ضد التهابی غیرستیروییدی اجتناب گردد زیرا سبب ازدیاد عوارض جانبی آن میگردد
Diclofenac	انتاگونیست آخذه های انژیوتانسین	سبب ازدیاد خطر تشوش کلیوی میگردد همچنان سبب نهی تأثیرات تفریط دهنده فشار خون آن میشود
Diclofenac	کینولون	احتمالاسبب ازدیاد خطر اختلاجات میگردد
Diclofenac	انتی کواگولانتکومارین ها	احتمالا سبب تشدید تأثیر انتی کواگولانت کومارین هامیگردد، همچنان در صورت تجویز دیکلوفیناک زرقی سبب ازدیاد خطر خونریزی میگردد (ازتجویز همزمان اجتناب شود).
Diclofenac	آنتی کواگولانت؛ هیپارین	ازتجویزهمزمان (ولومقادیرکوچک هیپارین) اجتناب شود. احتمالادر صورت استعمال مشترک ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی (خصوصاً زرق وریدی دیکلوفیناک) با هیپارین سبب ازدیادخطرخونریزی میگردد
Diclofenac	ادویه ضد انحطاط دماغیSSRIs	در صورت استعمال مشترک با ادویه ضد انحطاط دماغیSSRIs سبب ازدیاد خطر خونریزی میگردد
Diclofenac	بیتا بلاکر ها	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون آن میگردد
Diclofenac	کلسیم چینل بلاکر	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون کلسیم چینل بلاکر هامیگردد.
Diclofenac	گلایکوزید های قلبیدیجوکسین	احتمالا سبب ازدیاد غلظت پلازمایی گلایکوزید های قلبی میگردند همچنان سبب تشدید عدم کفایه قلبی وکاهش وظایف کلیوی میگردد
Diclofenac	سایکلوسپورین	سبب ازدیاد خطر سمیت کلیوی میگردد، غلظت پلازمایی دیکلوفیناک بوسیله سایکلوسپورین ازدیاد میابد(مقدار دیکلوفیناک نصف گردد)
Diclofenac	کلونیدین	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون کلونیدین میگردد.
Diclofenac	Clopidogrel	سبب ازدیاد خطر خونریزی میگردد
Diclofenac	Corticosteroids	سبب ازدیاد خطر خونریزی و قرحات معدی–معایی میگردد
Diclofenac	میتوتریکسات	هرگاه همزمان با ادویه سایتوتوکسیک تجویز گرداحتمالا سبب کاهش اطراح میتوتریکسات

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		میشود (ازدیاد خطر سمیت)
Diclofenac	دیازوکساید	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون دیازوکساید میگردد.
Diclofenac	دیورتیک ها	هرگاه همزمان با دیورتیک ها تطبیق گردد سبب ازدیادخطر سمیت کلیوی ادویه ضد التهابی غیر ستیروییدی میگردد همچنان سبب نهی تأثیر دیورتیک میشود. در صورت استعمال همزمان ادویه ضد التهابی غیرستیروییدی با دیورتیک های ذخیره کننده پتاشیم احتمالاسبب ازدیاد خطر هایپر کالیمیا میگردد
Diclofenac	مشتقات سلفونیل یوریا	احتمالا سبب تشدید تأثیرات مشتقات سلفونیل یوریا میگردد.
Diclofenac	دیورتیک های ذخیره کننده پتاشیم	احتمالا سبب ازدیاد خطر هایپر کالیمیا میگردد
Diclofenac	لیتیوم	(ازدیاد خطرسمیت) از تجویز همزمان اجتناب گردد
Diclofenac	میتیل دوپا	سبب نهی تأثیر هایپوتنسیف میتیل دوپا میگردد.
Diclofenac	بکلوفن	سبب کاهش اطراح بکلوفن میگردد (خطر سمیت)
Diclofenac	نایتریت	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون نایتریت ها میگردد.
Diclofenac	پنسیلامین	سبب ازدیاد خطر سمیت کلیوی میگردد
Diclofenac	Vasodilator Antihypertensive	سبب نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون هیدرالازین، سودیم نایتروپروساید ومینوکسیدیل میگردد.
Digoxin	Acetazolamide*	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی دایجوکسین ازدیاد میابد
Digoxin	Amphotericin B*	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت دایجوکسین ازدیاد میابد
Digoxin	Antacids (Aluminiu hydroxide; Magnesium hydroxide	ممکن جذب دایجوکسین را کاهش دهد
Digoxin	Atenolol	تشدید برادی کاردی و بلاک اذینی بطینی
Digoxin	Azithromycin	ممکن سبب تشدید تأثیر دیجوکسین گردد (ازدیاد خطر سمیت)
Digoxin	Calcium salts	تطبیق مقادیر زیاد کلسیم از طریق داخل ورید، میتواند سبب تشدید اریتمی گردد
Digoxin	Chloroquine*	ممکن غلظت پلازمایی دیجوکسین ازدیاد یابد
Digoxin	Ciclosporin*	کاهش کلیرانس دیجوکسین (خطر سمیت)
Digoxin	Dexamethasone	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Digoxin	Erythromycin	تشدید تأثیر دایجوکسین
Digoxin	Furosemide*	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		دایجوکسین ازدیاد میابد
Digoxin	*Hydrochlorothiazide	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی دیجوکسین ازدیاد میابد
Digoxin	Hydrocortisone	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Digoxin	Ibuprofen	ممکن سبب تشدید عدم کفایه قلبی، کاهش GFR ، (سرعت فلتریشن گلومیرولی) و ازدیاد غلظت پلازمایی دایجوکسین شود
Digoxin	*Nifedipine	ممکن غلظت پلازمایی دایجوکسین ازدیاد یابد
Digoxin	Penicillamine	ممکن غلظت پلازمایی دایجوکسین کاهش یابد
Digoxin	Phenytoin	ممکن غلظت پلازمایی دایجوکسین کاهش یابد
Digoxin	Prednisolone	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Digoxin	Propranolol	تشدید بلاک انتقالیت اذینی بطینی و برادی کاردی
Digoxin	*Quinidine	غلظت پلازمایی دایجوکسین ازدیاد میابد (مقدار تعقیبیه بهنصف مقدار معمول تعقیبیه کا هش داده شود)
Digoxin	*Quinine	غلظت پلازمایی دایجوکسین ازدیاد میابد
Digoxin	Rifampicin	غلظت پلازمایی دایجوکسین ممکن تنقیص یابد
Digoxin	*Spironolactone	تشدید تأثیر دایجوکسین
Digoxin	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	غلظت پلازمایی دایجوکسین ممکن ازدیاد یابد
Digoxin	Sulfasalazine	ممکن سبب تنقیص جذب دایجوکسین گردد
Digoxin	Suxamethonium	خطر اریتمی
Digoxin	Timolol	تشدید بلاک اذینی بطینی و برادی کاردی
Digoxin	Trimethoprim	غلظت پلازمایی دایجوکسین ممکن ازدیاد یابد
Digoxin	*Verapamil	ازدیاد غلظت پلازمایی دایجوکسین، تشدید بلاک اذینی بطینی و برادی کاردی
Diphenhydramine hydrochloride	metoprolol	میتابولیزم کبدی metoprolol را کاهش می دهد
Diphenhydramine hydrochloride	Venlafaxine	میتابولیزم کبدیVenlafaxine را کاهش می دهد
Diphenhydramine teoclate	Alcohol, barbiturates, hypnotics, opioide analgesics, sedatives and anti psychoticws	ممکن باعث تشدید تاثیرات آرامبخش انحطاط دهنده های دماغی به شمول الکول، باربیتورات ها، هپنوتیک ها، انلجزیک های اوپیویید، مسکن های و دواهای انتی سایکوتیک شود.
Dopamine	Ergometrine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Dopamine	Ergotamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Dopamine	Fluphenazine	نهی تأثیرتقبض دهنده
Dopamine	Haloperidol	نهی تأثیر تقبض دهنده
Ethinylestradiol	به دواهای کانتراسپتیف فمی مراجعه شود	

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Enalapril	*Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (ممکن بسیار جدی باشد)
Enalapril	Acetylsalicylic acid	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تشوش کلیوی
Enalapril	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	*Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (ممکن بسیار جدی باشد)، ازدیاد خطر هایپر کالیمی شدید
Enalapril	Amlodpin	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	تنقیص جذب انالاپریل
Enalapril	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	*Ciclosporin	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Enalapril	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Ethinylestradiol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	*Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (ممکن بسیار جدی با شد)
Enalapril	Glibenclamide	ممکن سبب تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک گردد
Enalapril	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Heparin	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Enalapril	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	*Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (ممکن بسیار جدی با شد)
Enalapril	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تشوش کلیوی
Enalapril	Insulins	ممکن سبب تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک گردد
Enalapril	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Metformin	ممکن سبب تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک گردد
Enalapril	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Enalapril	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Potassium salts*	خطر هایپر کالیمی شدید
Enalapril	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Spironolactone*	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (ممکن بسیار جد ی با شد) خطر هایپر کالیمی شدید
Enalapril	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enalapril	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Enoxaparin	See Heparin	
Epinephrine (Adrenaline)	Amitriptyline*	فرط فشار خون و اریتمی (اما انستیتیک های موضعی با اپی نفرین مصئون به نظر میر سد)
Epinephrine (Adrenaline)	Atenolol*	فرط شد ید فشار خون
Epinephrine (Adrenaline)	Chlorpromazine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Epinephrine (Adrenaline)	Dexamethasone	تسریع استقلاب دکسامیتازون
Epinephrine (Adrenaline)	Clomipramine*	فرط فشار خون و اریتمی (اما انستیتیک های موضعی با اپی نفرین مصئون به نظر میر سد)
Epinephrine (Adrenaline)	Ergotamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Epinephrine (Adrenalin	Ether, Anaesthetic	خطر اریتمی
Epinephrine (Adrenalin	Fluphenazine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Epinephrine (Adrenalin	Haloperidol	نهی تأثیر تقبض دهنده
Epinephrine (Adrenalin	Halothane*	خطر اریتمی
Epinephrine (Adrenalin	Oxytocin	فرط فشار خون در نتیجه تشدید تأثیر تقبض دهنده وعایی اپینفرین
Epinephrine (Adrenalin	Propranolol*	فرط فشار شدید خون
Epinephrine (Adrenalin	Timolol*	فرط فشار شدید خون
Ergometrine	Dopamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergometrine	Halothane	به نظر میرسد که هالوتان سبب کاهش تاثیرات میتایل ارگومیترین بالای رحم میگردد.
Ergometrine	Efavirenz*	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergotamine	Atenolol	تشدید تقبص وعایی محیطی
Ergotamine	Azithromycin	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		اجتناب گردد)
Ergotamine	Doxycycline	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergotamine	Ephedrine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergotamine	Epinephrine	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergotamine	Erythromycin	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Ergotamine	Indinavir	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Ergotamine	Isoprenaline	ازدیاد خطر ارگوتیزم
Ergotamine	Nelfinavir	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Ergotamine	Propranolol	تشدید تقبض وعایی محیطی
Ergotamine	Ritonavir	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Ergotamine	Saquinavir	ممکن باعث ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Ergotamine	Timolol	تشدید تقبض وعایی محیطی
Erythromycin	Carbamazepine*	ازدیاد غلظت پلازمایی کاربامازپین
Erythromycin	Ciclosporin*	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین (نهی استقلاب)
Erythromycin	Contraseptives,oral	کاهش تاثیر کانتراسپیتیف استروژن (خطر احتمالی کم)
Erythromycin	Dexamethasone	اریترومایسین ممکن استقلاب دکسامیتازون را نهی نماید
Erythromycin	Digoxin	تشدید تأثیر دایجوکسین
Erythromycin	Ergotamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان آن اجتناب گردد)
Erythromycin	Hydrocortisone	اریترومایسین ممکن استقلاب هایدروکورتیزون را نهی نماید
Erythromycin	Prednisolone	اریترومایسین ممکن استقلاب پریدنیزولون را نهی نماید
Erythromycin	Quinidine*	ازدیاد خطر اریتمی
Erythromycin	Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی اریترومایسین بوسیله ریتوناویر زیاد گردد
Erythromycin	Simvastatin*	ازدیاد خطر مایوپتی
Erythromycin	Theophylline	نهی استقلاب تیوفیلین(غلظت پلازمایی تیوفیلین ازدیاد میابد)، اگر اریترومایسین ازطریق فمی تطبیق شده باشد باعث تنقیص غلظت پلازمایی اریترومایسین میگردد
Erythromycin	Valproic acid	ممکن استقلاب والپرویک اسید را نهی نماید

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		(ازدیاد غلظت پلازمایی)
Erythromycin	*Verapamil	ممکن با عث نهی استقلاب ویراپامیل گردد (ازدیاد خطر سمیت)
Erythromycin	*Vinblastine	ازدیاد سمیت vinblastine (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Erythromycin	*Warfarin	تشدید تأثیر انتی کواگولانت
Fibrates	daptomycin	ازدیاد خطر مبوپاتی از تجویز همزمان فیبریت ها با دپتومایسین (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fibrates	Antibactrial	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان فیبریت با daptomycin
Fibrates	Anticoagulants Coumarins, phenindione	تشدید تاثیرات ضد تحثرخون کومارین و فینیدیون بوسیله فیبریت ها
Fibrates	Antidiabetics insulin or sulfonylureas;	فیبریت ها شاید باعث بهبود تحمل گلوکوز شود و بالای انسولین و سلفونیل یوریا تاثیرات افزایش دهنده دارد
Fibrates	Ciclosporin	ازدیاد خطر عدم کفایه کلیوی از تجویز همزمان سیکلوسپورین با بیزافیبریت یا فینوفیریت ها
Fibrates	Colchicine	ممکن خطر مایوپاتی از تجویز همزمان فیبریت ها با کولشیسین افزایش یابد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fibrates	Cytotoxics	gemfibrozil غلظت پلازمایی بیزاروتین bexarotene را افزایش میدهد – بناً از استفاده یکجا آنها جلوگیری شود
Fibrates	انتاگونست های اخذه هایLeukotriene	gemfibrozil غلظت پلازمایی montelukast را افزایش میدهد
Fenofibrate (Fibrates)	Lipid-regulating Drugs	ازدیاد خطر مایوپتی وقتیکه داپتومایسین با فیبرات و ستاتین تجویزگردد (بهتر است از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fibrates	Atrovastatin, fluvastatin, veravastatin	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان gemfibrozil با اتروواستاتین، فلوواستاتین و پرووا‌ستاتین اجتناب شود
Fibrates	Rosavastatin	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان روزاواستتین
Fibrates	Simvastatine	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان بیزافیبریت و سیپروفیبرات با سیمواستاتین (از تجویزهمزمان اجتناب گردد)
Fibrates	Statins	ازدیاد خطر مایوپتی از تجویز همزمان فیبریت با استاتین ها
Fosamprenavir +Ritonavir	یادداشت : Fosamprenavir is a prodrug of amprenavir	

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Fosamprenavir +Ritonavir	Methadone	کاهش غلظت پلازمائی میتادون
Fosamprenavir +Ritonavir	Amiodarone	ممکن غلظت پلازمائیamiodarone بوسیله Fosamprenavir زیاد گردد
Fosamprenavir +Ritonavir	Lidocaine	ممکن غلظت پلازمائیlidocaine بوسیله Fosamprenavir زیاد گردد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fosamprenavir +Ritonavir	Anticoagulants Coumarins	ممکن تاثیر انتی کواگولانت coumarins بوسیله Fosamprenavir تشدید و یا کاهش یابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Antidepressants	غلظت پلازمائی فوزامپرینویز کاهش میابد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fosamprenavir +Ritonavir	Antiepileptics carbamazepine	ممکن غلظت پلازمائی فوزامپرینویز بوسیله کاربامازپین کاهش میابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Antifungals Ketoconazole	فوزاموپرینویر غلظت پلازمائی کیتوکونازول را افزایش میدهد (همچنان غلظت پلازمائی Fosamprenavir ممکن افزایش یابد) و از تجویز همزمان Fosamprenavir با itraconazole غلظت پلازمائی هردو دوا افزایش میابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Antimalarials	ممکن غلظت پلازمائی quinine بوسیله Fosamprenavir افزایش یابد (ازدیاد خطر سمیت)
Fosamprenavir +Ritonavir	Antimuscarinics	از تجویز همزمان فورامپرینویر با darifenacin و tolterodine اجتناب گردد
Fosamprenavir +Ritonavir	Antipsychotics Aripiprazole	نهی استقلاب اریپرازول (کاهش مقدار اریزوپرازول)
Fosamprenavir +Ritonavir	Antivirals Efavirenz	کاهش غلظت پلازمائی فوس امپرناویر بوسیله ایفاورینز و ریتوناویر
Fosamprenavir +Ritonavir	Etravirine	ازدیاد غلظت پلازمائی فوس امپرناویر بوسیله اتراورین
Fosamprenavir +Ritonavir	Lopinavir	ازدیاد غلظت پلازمائی فوس امپرناویر (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fosamprenavir +Ritonavir	nevirapine	ازدیاد غلظت پلازمائی فوس امپرناویر بوسیله نیفارپین
Fosamprenavir +Ritonavir	Anxiolytics and Hypnotics	ممکن غلظت پلارمائی میدازولم افزایش یابد (خطر طویل شدن آرامشن، از تجویز همزمان اجتناب گردد
Fosamprenavir +Ritonavir	Barbiturates Phenobarbital	ممکن غلظت پلارمائی فوس امپرناویر بوسیله فینوباربیتال کاهش یابد
Fosamprenavir	Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمائی سایکلوسپورین بوسیله فوس

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
+Ritonavir		امپریناویر
Fosamprenavir +Ritonavir	Ergot Alkaloids	ازدیاد خطر ارگوتیزم از تجویز همزمان فوس امپریناویر با ارگوتامین و methysergide – از تجویز همزمان اجتناب گردد
Fosamprenavir +Ritonavir	Lipid-regulating Atorvastatin	ممکن خطر مایوپتی افزایش یابد از تجویز همزمان فوس امپریناویر با اترووااستتین
Fosamprenavir +Ritonavir	Rosuvastatin	ممکن خطر مایوپتی افزایش یابد از تجویز همزمان فوس امپریناویر با rosuvastatin (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fosamprenavir +Ritonavir	Simvastatin	ممکن خطر مایوپتی افزایش یابد از تجویز همزمان فوس امپریناویر با simvastatin (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Fosamprenavir +Ritonavir	Sildenafil	ممکن غلظت پلازمائی sildenafil بوسیله فوس امپریناویر افزایش یابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Tacrolimus	ممکن غلظت پلازمائی tacrolimus بوسیله فوس امپریناویر افزایش یابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Vardenafil	ممکن غلظت پلازمائی vardenafil بوسیله فوس امپریناویر افزایش یابد
Fosamprenavir +Ritonavir	Antivirals Lamivudine	از تجویز همزمان اجتناب گردد
Fosamprenavir +Ritonavir	Furosemide	به دیورتیک ها مراجعه شود
Furazolidone	amitriptyline	نزد مریضانی که فورازولیدون را همراه با امی تریپتیلین گرفته اند سایکوز توکسیک گزارش شده است.
Furazolidone	Omperazole	اومیپرازول ندرتاً سبب کاهش غلظت فورازولیدون در خون میگردد. سایر مهار کننده های پروتون پمپ نیز با فورازولیدون عمل متقابل مشابه اومیپرازول دارند.
Furazolidone	alcohol	در جریان و بعد از تداوی با فورازولیدون از گرفتن الکول اجتناب گردد.
Ferrous salts	Ciprofloxacin	جذب سیپروفلوکزاسین بوسیله نمک های فمی آهن کاهش میابد
Ferrous salts	Doxycycline	کاهش جذب نمک های فمی آهن بوسیله دوکسی سیکلین و کاهش جذب دوکسی سیکلین بوسیله نمک های فمی آهن
Ferrous salts	Dimercaprol *	از تجویز همزمان اجتناب گردد
Ferrous salts	Levodopa	جذب لیوودوپا ممکن کاهش یابد
Ferrous salts	Methyldopa	تنقیص تأثیر ضد فشار خون میتل دوپا
Ferrous salts	Ofloxacin	تنقیض جذب اوفلوکساسین بوسیله نمک های فمی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		آهن
Ferrous salts	Penicillamine	تنقیص جذب پنیسیلامین
Fluorouracil	Metronidazole	نهی استقلاب فلورویوراسیل (ازدیاد خطر سمیت)
Fluorouracil	Phenytoin	تنقیص جذب فینی توین
Fluorouracil	Vaccine, Live	از استعمال واکسن های زنده با fluorouracil اجتناب گردد (تشوش عکس العمل معافیتی)
Fluorouracil	Warfarin *	ممکن سبب تشدید تأثیر ضد تحثر گردد
Fluoxitine	Alcohol	ممکن سبب تشدید تأثیرات مسکن گردد
Fluoxitine	Haloperidol *	ازدیاد غلظت پلازمائی Haloperidol
Fluoxitine	آسپرین ویا سایرانالجزیک های ضدالتهابی غیر ستیروییدی	اگر باآسپرین ویا سایر انالجزیک های ضد التهابی غیرستیروییدی همزمان تجویز گردد سبب ازدیاد خطرخونریزی میگردد
Fluoxitine	ترامادول	هرگاه با ترامادول همزمان تجویز گردد سبب ازدیاد خطرسمیت سیستم عصبی مرکزی میگردد
Fluoxitine	Ibuprofen *	Ibuprofen باعث ازدیاد خطر خطر خونریزی میگردد
Fluoxitine	انتی کواگولانت کومارین	احتمالا سبب تشدید تأثیر انتی کواگولانت کومارین ها میگردد
Fluoxitine	مونو امینو اکسیداز ها	الی دو هفته بعد از قطع نهی کننده گان مونو امینواکسیداز ها فلوکزیتین شروع نگردد و برعکس نهی کننده گان مونو امینو اکسیداز الی ۵ ماه پس از قطع فلوکزیتین شروع نشود
Fluoxitine	ادویه ضد صرع	سبب نهی تأثیر ضد اختلاج ادویه ضد صرع میگردد، قدمه اختلاج را تنقیص میدهد
Fluoxitine	کاربامازیپین*	فلوگزیتین سبب ازدیاد غلظت پلازمایی کاربامازیپینمیگردد
Fluoxitine	* Phenytoin	فلوگزیتین سبب ازدیاد غلظت پلازمایی فینی توین میگردد
Fluoxitine	سایپروهیپتادین	تأثیرات ضد انحطاط دماغی آن بوسیله سایپروهیپتادین نهی میگردد
Fluoxitine	آرتیمیتر و * لومیفانترین	تولید کنندگان آرتیمیتر و لومیفانترین توصیه مینمایند تا از تجویز همزمان دوای مذکور با ادویه ضد انحطاط دماغی اجتناب شود
Fluoxitine	ادویه مستعمله درامراض دماغی	فلوگزیتین سبب ازدیاد غلظت پلازمایی کلوزاپین، هلوپیرودول و ریسپیریدون میگردد
Fluoxitine	Phenobarbital	سبب نهی تأثیر ضد اختلاج فینوباربیتال میگردد (قدمه اختلاج را تنقیص میدهد)
Fluoxitine	* Ritonavir	ممکن غلظت پلازمائی فلوکسیتین ازدیاد یابد
Fluoxitine	*Warfarin	ممکنWarfarin تاثیرات ضد تحثر خون تشدید یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Fluphenazine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Fluphenazine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Amitriptyline	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی امی تریپتیلین، ممکن ازدیاد خطر اریتمی بطینیبروز نماید
Fluphenazine	Amlodpine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک فلوفینازین (اما کاهش غلظت پلازمایی) احتمالاً ازدیاد خطر اریتمی
Fluphenazine	Anti acid	کاهش جذب فلوفینازین
Fluphenazine	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Atropine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک فلوفینازین (اما کاهش غلظت پلازمایی)
Fluphenazine	Biperiden	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک فلوفینازین (اما کاهش غلظت پلازمایی)
Fluphenazine	*Carbamazepine	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Fluphenazine	*Clomipramine	تشدید تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک، ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، ممکن ازدیاد خطر اریتمی بطینی بروزنماید
Fluphenazine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Fluphenazine	Codeine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Fluphenazine	Dopamine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Fluphenazine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Ephedrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Fluphenazine	Epinephrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Fluphenazine	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Ethosuximide	انتاگونیزم (کاهش قدمه اختلاجی)
Fluphenazine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Glibenclamide	ممکن انتاگونیزم تأثیر هایپوگلایسیمیک باشد
Fluphenazine	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Isoprenaline	انتاگونیزم تأثیر تقبض دهنده
Fluphenazine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Levodopa	نهی تأثیرات لیودوپا
Fluphenazine	Methadone	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		خون
Fluphenazine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Fluphenazine	Metoclopramide	تشدید تأثیرات خارج اهرامی
Fluphenazine	Morphine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Nifedipine	شدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Phenobarbital	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Fluphenazine	*Phenytoin	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Fluphenazine	*Procainamide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Fluphenazine	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Fluphenazine	*Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Fluphenazine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Fluphenazine	*Valproic acid	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Fluphenazine	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Acetazolamide	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Furosemide	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	*Amikacine	خطر سمیت شنوایی آن افزایش می یابد
Furosemide	Amitriptyline	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Furosemide	Amlodpine	تاثیر تفریط دهنده فشار خون آن تشدید می یابد
Furosemide	Amphotericin B	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Furosemide	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Carbamazepine	ازدیاد خطر هایپو ناتریمی
Furosemide	Ceftazidime	سمیت کلیوی سیفتازیدیم ممکن ازدیاد یابد
Furosemide	Ceftriaxone	سمیت کلیوی سیفتریاکسون ممکن ازدیاد یابد
Furosemide	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Clomipramine	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Furosemide	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر دیورتیک
Furosemide	Dexamethasone	نهی تاثیر دیوریتیک و ازدیاد خطر هایپوکالیمی
Furosemide	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	*Digoxin	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی دیجوکسین ازدیاد میابد
Furosemide	*Enalapril	تشدید تأثیر تفرید دهنده فشار خون (میتواند شدید باشد)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Furosemide	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Gentamicin*	ازدیاد خطر سمیت شنوایی
Furosemide	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Furosemide	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Hydrochlorothiazide	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Furosemide	Hydrocortisone	نهی تأثیر دیوریتیک، ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Furosemide	Ibuprofen	ازدیاد خطرسمیت کلیوی ایبوبروفن، نهی تأثیر دیورتیک
Furosemide	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Furosemide	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Lidocaine*	هایپو کالیمی تأثیر انستیتیک لیدوکایین را نهی مینما ید
Furosemide	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Furosemide	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Furosemide	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Prednisolone	نهی تأثیر دیورتیک، ازدیاد خطرهایپو کالیمی
Furosemide	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Quinidine*	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین ازدیاد میابد
Furosemide	Salbutamol	ازدیاد خطر هایپو کالیمی با مقادیر بلند سالبوتامول
Furosemide	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Streptomycin*	ازدیاد خطر سمیت شنوایی
Furosemide	Theophylline	ازدیاد خطر هایپو کالیمی
Furosemide	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Furosemide	Vancomycin*	ازدیاد خطر سمیت شنوایی
Furosemide	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Gentamicin	Amphotericin B	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Gentamicin	Capreomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و سمیت شنوائی
Gentamicin	*Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Gentamicin	*Furosemide	ازدیاد خطر سمیت شنوایی
Gentamicin	*Neostigmine	نهی تأثیر نیوستیگمین
Gentamicin	Polygeline	ازدیاد خطر سمیت کلیوی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Gentamicin	*Pyridostigmine	نهی تأثیر پرید وستگمین
Gentamicin	*Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Gentamicin	Vancomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و سمیت شنوایی
Gentamicin	*Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Glibenclamide	Alcohol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Atenolol	مخفی نمودن علایم هشداریه هایپوگلایسیمیا مثل رعشه
Glibenclamide	*Chloramphenicol	تشدید تأثیر گلی بنکلامید
Glibenclamide	Chlorpromazine	احتمالاً تأثیر هایپوگلایسیمیک گلیبنکلامایدرا نهی می نماید
Glibenclamide	Ciprofloxacin	ممکن باعث تشدید تأثیر گلی بنکلامید گردد
Glibenclamide	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر هایپوگلا یسیمیک
Glibenclamide	Dexamethasone	نهی تأثیر هایپوگلا یسیمیک
Glibenclamide	Enalapril	ممکن تأثیر هایپو گلایسیمیک تشدید گردد
Glibenclamide	*Fluconazole	غلظت پلازمایی گلی بنکلامیید ازدیاد میابد
Glibenclamide	Fluphenazine	ممکن نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک را سبب شو د
Glibenclamide	Furosemide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Hydrochlorothiazide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Hydrocortisone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	* Ibuprofen	ممکن سبب تشدید تأثیر گلی بنکلامید گردد
Glibenclamide	Levonorgestrel	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Medroxyprogesterone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Norethisterone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Prednisolone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Glibenclamide	Propranolol	سبب مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمیا مثل رعشه میگردد
Glibenclamide	*Rifampicin	ممکن باعث تسریع استقلاب گلی بنکلامید گردد (کاهش تأثیر)
Glibenclamide	Sulfadiazine	نادراً تشدید تأثیر گلی بنکلامید
Glibenclamide	Sulfadoxine + Pyrimethamine	نادراً تشدید تأثیر گلی بنکلامید
Glibenclamide	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	نادراً تشدید تأثیر گلی بنکلامید
Glibenclamide	Testosterone	ممکن سبب تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک گردد
Glibenclamide	Timolol	سبب مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمیا مثل رعشه میگردد
Glibenclamide	Trimethoprim	تشدید تاثیر گلابین کلماید
Glibenclamide	*Warfarin	ممکن سبب تشدید تأثیرات هایپوگلایسمیک و تغیر تأثیر ضد تحثر گردد
Glyceryl trinitrate	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Glyceryl trinitrate	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Amitriptyline	سبب تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و کاهش تأثیر گلایسیریل ترای نایتریت زیر زبانی میگردد (از سبب خشکی د هن)
Glyceryl trinitrate	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Atropine	ممکن سبب کاهش تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (زیرا از باعث خشکی دهن دوا در زیر زبان حل نمیگردد)
Glyceryl trinitrate	Biperiden	ممکن سبب کاهش تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (زیرا از باعث خشکی دهن دوا در زیر زبان حل نمیگردد)
Glyceryl trinitrate	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Clomipramine	سبب تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و کاهش تأثیر گلایسیریل ترای نایتریت زیر زبانی میگردد (در نتیجه خشکی دهن)
Glyceryl trinitrate	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	*Heparin	کاهش تاثیر انتی گواکولانت بوسیله انفیوژن گلیسیریل ترای نایتریت
Glyceryl trinitrate	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Glyceryl trinitrate	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Glyceryl trinitrate	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Griseofulvin	Ciclosporin	ممکن غلظت پلازمایی سایکلوسپورین کاهش یابد
Griseofulvin	* Contraseptives, Oral	تسریع استقلاب استروژن و پروجسترون
Griseofulvin	* Levonorgestrel	تسریع استقلاب لیوونورجستریل
Griseofulvin	* Medroxyprogesterone	تسریع استقلاب میدروکسی پروجسترون
Griseofulvin	* Norethisterone	تسریع استقلاب نورایتیستیرون
Griseofulvin	Phenobarbital	کاهش جذب گریزیوفولوین (کاهش تأثیر)
Griseofulvin	* Warfarin	تسریع استقلاب وارفارین (کاهش تأثیر انتی کواگولانت)
Hydroxocobalamine	Chloramphenicol	کاهش عکس العمل هایدروکسوکوبالامین
Haloperidol	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Haloperidol	* Amitriptyline	ازدیاد غلظت پلازمایی امی تریپتیلین، ممکن خطر اریتمی بطینی تشدید گردد
Haloperidol	Amlodpine	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Atropine	ممکن تاثیر الوپریدول کاهش یابد
Haloperidol	Biperiden	ممکن تاثیر الوپریدول کاهش یابد
Haloperidol	* Carbamazepine	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)، تسریع استقلاب هلوپیریدول (کاهش غلظت پلازمایی)
Haloperidol	* Clomipramine	ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین، ممکن خطر اریتمی بطینی تشدید گردد
Haloperidol	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Haloperidol	Codeine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Haloperidol	Dopamine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Haloperidol	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Ephedrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Haloperidol	Epinephrine	نهی تأثیر تقبض دهنده
Haloperidol	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	* Ethosuximide	انتاگونیزم (کاهش قدمه اختلاجی)
Haloperidol	* Fluoxetine	ازدیاد غلظت پلازمائی هلوپریدول
Haloperidol	* Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Isoprenaline	نهی تأثیر تقبض دهنده اوعیه
Haloperidol	*Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Levodopa	نهی تأثیرات لیوودوپا
Haloperidol	Methadone	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون و تسکین دهنده

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Haloperidol	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Haloperidol	Metoclopramide	ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Haloperidol	Morphine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	* Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	* Phenobarbital	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)، تسریع استقلاب هلوپیریدول (کاهش غلظت پلازمایی)
Haloperidol	*Phenytoin	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Haloperidol	*Procainamide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Haloperidol	* Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Haloperidol	* Rifampicin	تسریع استقلاب هلوپیریدول (کاهش غلظت پلازمایی هلوپیریدول)
Haloperidol	* Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Haloperidol	*Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Haloperidol	* Valproic acid	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Haloperidol	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Amitriptyline	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Halothane	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	*Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Clomipramine	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Halothane	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Halothane	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Halothane	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	* Epinephrine	خطر اریتمی
Halothane	Ergometrine	ممکن سبب تنقیص تأثیر ارگومترین در رحم گردد
Halothane	Methylergometrine Maleate	به نظر میرسد که هالوتان سبب کاهش تاثیرات میتایل ارگومیترین بالای رحم میگردد.
Halothane	*Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	*Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Halothane	Isoniazid	ممکن سبب تشدید تأثیرات سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Halothane	Isoprenaline	خطر اریتمی
Halothane	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	*Levodopa	خطر اریتمی
Halothane	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Oxytocin	ممکن سبب کاهش تأثیر اوکسی توسیک گردد، تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و خطر اریتمی
Halothane	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Suxamethonium	تشدید تاثیر سوکسامیتونیوم
Halothane	Theophylline	ازدیاد خطر اریتمی
Halothane	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Halothane	Vancomycin	در صورت استعمال داخل وریدی وانکومایسین، عکس العمل های مشابه فرط حساسیت ممکن اتفاق بیفتد
Halothane	* Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشارخون و تأخیر انتقالیت اذینی بطینی
Heparin	*Acetylsalicylic acid	تشدید تأثیر ضد تحثر خون
Heparin	Enalapril	ازدیاد خطر هایپوکلیمیا
Heparin	*Glyceryl trinitrate	کاهش تاثیر ضد تحثر خون بوسیله انفیوژن گلایسریل ترایتریت
Heparin	Ibuprofen	ممکن سبب تشدید خونریزی گردد
Hydralazine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Amitriptyline	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Contraceptives , Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Clomipramine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Hydralazine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Glyceryl Trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydralazine	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Acetazolamide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Allopurinole	ازدیاد خطر حساسیت شدید بخصوص کلیوی
Hydrochlorothiazide	Amitriptyline	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Hydrochlorothiazide	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Amphotericin B	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Calcium salts	ازدیاد خطر هایپر کلسیمی
Hydrochlorothiazide	Carbamazepine	ازدیاد خطر هایپوناتریمی
Hydrochlorothiazide	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Clomipramine	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Hydrochlorothiazide	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر دیورتیک
Hydrochlorothiazide	Dexamethasone	نهی تأثیر دیورتیک، ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	* Digoxin	درصورت بروز تنقیص پتاشیم خون سبب ازدیاد خطر سمیت قلبی دایجوکسین میگردد
Hydrochlorothiazide	* Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون (میتواند شدید باشد)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Hydrochlorothiazide	Ergocalciferol	خطر ازدیاد کلسیم خون
Hydrochlorothiazide	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Fluconazole	ازدیاد غلظت پلازمایی فلوکونازول
Hydrochlorothiazide	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Furosemide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrochlorothiazide	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Hydrocortisone	نهی تأثیر دیورتیک و ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Ibuprofen	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن ازدیاد مییابد، نهی تأثیر دیورتیک
Hydrochlorothiazide	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrochlorothiazide	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	* Lidocaine	تنقیص پتاشیم خون تأثیر لیدوکایین را نهی میکند
Hydrochlorothiazide	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrochlorothiazide	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Prednisolone	نهی تأثیر دیورتیک و ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	* Quinidine	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین ازدیاد میابد
Hydrochlorothiazide	Salbutamol	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون با مقادیر بلند سالبوتامول
Hydrochlorothiazide	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Theophylline	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrochlorothiazide	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrochlorothiazide	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	یاداشت: تأثیرات ذیل معمولاً با تطبیق هیدروکارتیزون موضعی بملا حظه نمیر سد	
Hydrocortisone	Acetazolamide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون و نهی تأثیر دیورتیک
Hydrocortisone	Acetylsalicylic acid	ازدیاد خطر خونریزی و تقرحات معدی–معایی، هایدروکورتیزون سبب کاهش غلظت پلازمایی سالیسیلات ها میگردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Hydrocortisone	Amiloride	نهی تأثیر دیورتیک
Hydrocortisone	Amlodpine	نهی تاثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	* Amphotericin B	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون(از تطبیق همزمان آن اجتناب گردد، مگردر حالات که هایدروکورتیزون نظر به ضرورت، جهت کنترول حساسیت نیاز باشد میتواند تطبیق گردد
Hydrocortisone	Atenolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	* Carbamazepine	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون (کاهش تأثیر)
Hydrocortisone	Calcium Salts	کاهش جذب کلسیم سالت
Hydrocortisone	Contraceptives, Oral	کانتراسیپتیف های فمی سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Hydrocortisone	Digoxin	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrocortisone	Enalapril	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Erythromycin	اریترومایسین ممکن سبب نهی استقلاب هایدروکورتیزون گردد
Hydrocortisone	Furosemide	نهی تأثیر دیورتیک، ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrocortisone	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrocortisone	Glyceryl trinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Hydralazine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Hydrochlorothia zide	نهی تأثیر دیورتیک و ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrocortisone	Ibuprofen	ازدیاد خطر خونریزی و تقرحات معدی – معایی
Hydrocortisone	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrocortisone	Isosorbide dinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Levonorgestrel	لیوونورجستریل سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Hydrocortisone	Medroxyprogesterone	میدروکسی پروجسترون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Hydrocortisone	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Hydrocortisone	*Methotrexate	ازدیاد خطر سمیت خون
Hydrocortisone	Methyldopa	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Nifedipine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	* Phenobarbital	استقلاب هایدروکورتیزون تسریع میگردد (کاهش تأثیر)
Hydrocortisone	* Phenytoin	استقلاب هایدروکورتیزون تسریع میگردد (کاهش تأثیر)
Hydrocortisone	Propranolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	* Rifampicin	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون (کاهش تأثیر)
Hydrocortisone	Ritonavir	غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون ممکن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Hydrocortisone	Salbutamol	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون در صورتیکه مقدار زیاد هایدروکورتیزون با مقدار زیاد سالبوتامول تطبیق گردد
Hydrocortisone	Sodium nitroprusside	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	Spironolactone	نهی تأثیر دیورتیک

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Hydrocortisone	Theophylline	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Hydrocortisone	*Vaccine, Live	مقادیر بلند هایدروکورتیزون سبب تشوش عکس العمل های معافیتی میگردد، از تطبیق واکسین های زنده اجتناب گردد
Hydrocortisone	Verapamil	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Hydrocortisone	* Warfarin	ممکن تأثیر ضد تحثر تغیر نماید
Hyoscine		اتروپین دیده شود
Imipramine	Cimetidine	نهی استقلاب amitriptyline،imipramine و nortriptyline
Imipramine	Moclobemide	ازدیاد غلظت پلازمائی موکلوبیماید
Imipramine	thyroid hormones	تشدید تاثیر ترائیسیکلیک بوسیله تائیروئید هورمون
Imipramine	thyroid hormones	تشدید تاثیر امیتریپتیلین و امیپرامین بوسیله تائیروئید هورمون
Imipramine	Ulcer-healing Drugs	ممکن غلظت پلازمائی ترایسیکلیک ها ازدیاد یابد بوسیله سیمیتیدین
Imipramine	Cimetidine	نهی استقلاب امیتریپتیلین ، دوکسیپین ،امیپرمین و نورتریپتیلین بوسیله cimetidine (ازدیاد غلظت پلازمائی)
Imipramine	Propranolol	ازدیاد غلظت پلازمائی امیپرامین
Imipramine	thyroid hormones	تشدید تاثیرamitriptyline و imipramine (تائیروئید هورمون ممکن سبب تشدید تاثیر tricyclic شود)
Isoflurane	See Anaesthetics General ACE Inhibitors	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان ACE Inhibitors با انستیزی های عمومی
Isoflurane	Adrenergic Neurone	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان اندرینرجیک نیورون بلاکر ها با انستیزی های عمومی اجتناب شود
Isoflurane	Alpha-blockers	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان alpha-blockers با انستیزی های عمومی
Isoflurane	Analgesics	تشدید تاثیر تیوپنتال بوسیله اسپرین
Isoflurane	opioid analgesics	ممکن تاثیر داخل وریدی انستیزی های عمومی و انستیزی های های عمومی مایع قابل تبخیر بوسیله انلجزیک های اوپیویید تشدید یابد
Isoflurane	Diazoxide	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان انستیتزی های عمومی با diazoxide
Isoflurane	Diuretics	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان انستیتزی های عمومی با دیورتیک ها
Isoflurane	Levodopa	ازدیاد خطر اریتمی از تجویز همزمان انستیزی های عمومی و انستیزی های های عمومی مایع قابل تبخیر با levodopa
Isoflurane	Methyldopa	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان انستیزی عمومی با methyldopa
Isoflurane	Metoclopramide	تشدید تاثیر تیوپنتال بوسیله میتوکلورپرامایید
Isoflurane	Nitrates	تشدید تاثیر تفریط دهنده فشار خون از تجویز همزمان انستیزی عمومی با nitrates
Ibuprofen	Acetazolamide	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفین ازدیاد میابد، نهی تأثیر

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		دیورتیک
Ibuprofen	* Acetylsalicylic acid	از تجویز همزمان اجتناب گردد (تشدید تأثیرات ناگوار بشمول تشوش معدی معایی)، تأثیرات ضد صفیحات دمویه استیل سالیسیلیک اسید ممکن کاهش یابد
Ibuprofen	Amiloride	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن ازدیاد میابد، نهی تأثیر دیورتیک همچنان احتمال خطر ازدیاد پتاشیم خون موجود است
Ibuprofen	Amlodpine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Atenolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	*Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Ibuprofen	* Ciprofloxacin	ممکن سبب ازدیاد خطر اختلاجات گردد
Ibuprofen	Dexamethasone	ازدیاد خطر خونریزی و تقرحات معدی – معایی
Ibuprofen	Digoxin	ممکن سبب تشدید عدم کفایه قلبی، تنقیص GFR (سرعت فلتریشن گلومیرولی) و ازدیاد غلظت پلازمایی دایجوکسین شود
Ibuprofen	Enalapril	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تشوش کلیوی
Ibuprofen	* Fluoxetine	ازدیاد خطر خونریزی
Ibuprofen	Furosemide	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن ازدیاد میابد، نهی تأثیر دیورتیک
Ibuprofen	* Glibenclamide	ممکن سبب تشدید تأثیر گلی بنکلامید گردد
Ibuprofen	Glyceryl trinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Heparin	تشدید خطر خونریزی
Ibuprofen	Hydralazine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Hydrochlorothiazide	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن ازدیاد میابد، نهی تأثیر دیورتیک
Ibuprofen	Hydrocortisone	ازدیاد خطر خونریزی و تقرحات معدی – معایی
Ibuprofen	Isosorbide dinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	* Levofloxacin	ازدیاد خطر اختلاجات
Ibuprofen	* Methotrexate	کاهش اطراح متوتروکسیت (ازدیاد خطر سمیت)
Ibuprofen	Methyldopa	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Nalidixic acid	ازدیاد خطر اختلاجات
Ibuprofen	Mifepristone	ازتجویز همزمان اجتناب گردد
Ibuprofen	Nifedipine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	* Ofloxacin	ممکن سبب ازدیاد خطر اختلاجات گردد
Ibuprofen	* Phenytoin	ممکن سبب تشدید تأثیر فینی توین گردد
Ibuprofen	Prednisolone	ازدیاد خطر خونریزی و تقرحات معدی – معایی
Ibuprofen	Propranolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Ritonavir	غلظت پلازمایی ممکن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Ibuprofen	Sodium nitroprusside	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ibuprofen	Spironolactone	خطر سمیت کلیوی ایبوبروفن ازدیاد میابد، نهی تأثیر دیورتیک و همچنان احتمال خطر ازدیاد پتاشیم خون موجود است
Ibuprofen	Verapamil	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Ibuprofen	* Warfarin	ممکن سبب تشدید تأثیر ضد تحثر گردد
Ibuprofen	Zidovudine	ازدیاد خطر سمیت خون
Indinavir	Carbamazepine	غلظت پلازمایی اندیناویر ممکن تنقیص یابد
Indinavir	Dexamethasone	غلظت پلازمایی اندیناویر ممکن تنقیص یابد
Indinavir	Efavirenz	ایفاویرونز سبب تنقیص غلظت پلازمایی اندیناویر میگردد (مقدار اندیناویر ازدیاد یابد)
Indinavir	Ergotamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Indinavir	Nelfinavir	تجویز همزمان ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی یک ویا هر دو دوا گردد
Indinavir	Nevirapine	نیویرا پین غلظت پلازمایی اندیناویر را تنقیص میدهد
Indinavir	* Phenobarbital	غلظت پلازمایی اندیناویر ممکن تنقیص یابد
Indinavir	Phenytoin	غلظت پلازمایی اندیناویر ممکن تنقیص یابد
Indinavir	* Rifampicin	استقلاب اندیناویر بوسیله ریفامپیسین تشدید می یابد (غلظت پلازمایی اندیناویر بطورقابل ملاحظه کاهش میابد، از استعمال همزمان اجتناب شود)
Indinavir	Ritonavir	ریتوناویر غلظت پلازمایی اندیناویر را زیاد مینماید
Indinavir	Saquinavir	اندیناویر غلظت پلازمایی ساکویناویر را زیاد مینماید
Indinavir	* Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی
Insulins	Alcohol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Atenolol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک، مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمی مثل رعشه
Insulins	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Dexamethasone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Enalapril	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Furosemide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Hydrochlorothiazide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Hydrocortisone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Levonorgestrel	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Medroxyprogesterone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Nifedipine	ممکن نادراً سبب تشوش تحمل گلوکوز گردد
Insulins	Norethisterone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Prednisolone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Propranolol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک، مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمی مثل رعشه
Insulins	Testosterone	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک
Insulins	Timolol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک، مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمی مثل رعشه
Isoniazid	Amitriptyline	ازدیاد غلظت پلازمائی ایزونیازید
Isoniazid	Antacids (Aluminium hydroxide;	تنقیص جذب ایزونیازید

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
	Magnesium hydroxide)	
Isoniazid	* Carbamazepine	ازدیاد غلظت پلازمایی کاربامازیپین (همچنان سمیت کبدی ایزونیازید ممکن ازدیاد یابد)
Isoniazid	Diazepam	نهی استقلاب دیازیپم
Isoniazid	Ether, Anaesthetic	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Isoniazid	* Ethosuximide	نهی استقلاب ایتوسوکسامید (ازدیاد غلظت پلازمایی و خطر سمیت)
Isoniazid	Halothane	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Isoniazid	Ketamine	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Isoniazid	Nitrous oxide	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Isoniazid	P-Aminosalicylic acid	ازدیاد غلظت پلازمائی ایزونیازید
Isoniazid	* Phenytoin	نهی استقلاب فینی توپین (تشدید تأثیر)
Isoniazid	Theophylline	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی تیوفیلین گردد
Isoniazid	Thiopental	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Isosorbide dinitrate	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Amitriptyline	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون،کاهش تأثیر ایزوسوربید دای نایتریت زیر زبانی (ناشی از خشکی دهن)
Isosorbide dinitrate	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Atropine	ممکن سبب کاهش تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (در نتیجه خشکی دهن ممکن دوا در تحت زبان حل نشود)
Isosorbide dinitrate	Biperiden	ممکن سبب کاهش تأثیر نایتریت های زیر زبانی گردد (در نتیجه خشکی دهن ممکن دوا در تحت زبان حل نشود)
Isosorbide dinitrate	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Clomipramine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، کاهش تأثیر ایزوسوربید دای نایتریت زیر زبانی (ناشی از خشکی دهن)
Isosorbide dinitrate	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Hydrocortizone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Ibuprofen	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Isosorbide dinitrate	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Nitrous oxide	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Prednisolone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Isosorbide dinitrate	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Amitriptyline	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Ketamine	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	* Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Clomipramine	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط فشار خون
Ketamine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Ketamine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Ketamine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	* Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	* Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Isoniazid	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Ketamine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Theophylline	ازدیاد خطر اختلاجات
Ketamine	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Ketamine	Vancomycin	با تجویز همزمان داخل وریدی وانکومایسین میتواند عکس العمل های مشابه فرط حساسیت اتفاق بیفتد
Ketamine	* Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Lamivudine	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	غلظت پلازمایی لومی ودین ازدیاد میابد (از استعمال همزمان مقدار بلند سلفومیتوکسازول + ترایمیتوپریم اجتناب گردد)
Lamivudine	Emtricitabine	معلومات موجود نیست و تولید گنندگان توصیه میکنند که از تجویز همزمان اجتناب گردد
Lactulose	Anticoagulants coumarins	لکتولوز ممکن تاثیر ضد تحثر کومارین ها را تشدید نماید
Levonorgestrel	carbamazepine*	کاربامازپین سبب تسریع استقلاب لیونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Ciclosporin*	نهی استقلاب میتابولیزم سیکلوسپورین و ازدیاد غلظت پلازمائی سیکلوسپورین
Levonorgestrel	Glibenclamide	گلابینکلامایدسبب نهی تاثیر هایپو گلایسیمیک میگردد
Levonorgestrel	Griseofulvin*	گریزیوفلوین سبب تسریع استقلاب لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Insulins	انسولین سبب نهی تاثیر هایپو گلایسمیک میگردد
Levonorgestrel	Metformin	میتفورمین سبب نهی تاثیر هایپو گلایسمیک میگردد
Levonorgestrel	Nelfinavir	نیلفیناویر ممکن سبب کاهش تاثیر کانتراسیپتیف لیونورجسترییل گردد
Levonorgestrel	Nevirapine*	نیفارپین سبب تسریع اسقلاب لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Phenobarbital*	فینوباربیتال سبب تسریع استقلاب لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Phenytoin*	فینوتوئین سبب تسریع استقلاب لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Rifampicin*	ریفامپسسین سبب تسریع استقلاب لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسپتیف)
Levonorgestrel	Ritonavir*	ریتینوفیر سبب تسریع میتابولیزم لیفونورجسترییل میگردد (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Levonorgestrel	Warfarin*	وارفرین سبب نهی تاثیر anticoagulant میگردد
Levothyroxine	Amitriptyline	تشدید تاثیر امیتریپتیلین
Levothyroxine	Calcium Salt	کاهش جذب لیفوتایروکسین
Levothyroxine	Carbamazepine	تسریع استقلاب لیوتایروکسین (ممکن باعث ازدیاد نیاز به لیوتایروکسین در واقعات هایپوتا یرویدیزم گردد)
Levothyroxine	Clomipramine	ممکن باعث تشدید تاثیر کلومیپرامین
Levothyroxine	Ferrous salts	کاهش جذب لیفوتایروکسین بوسیله فیرس سالت فمی
Levothyroxine	Phenobarbital	استقلاب لیوتایروکسین تسریع میگردد (ممکن نیاز بهلیوتایروکسین در واقعات تفریط فعالیت درقیه، ازدیاد یابد)
Levothyroxine	Phenytoin	استقلاب لیوتایروکسین تسریع میگردد(ممکن نیاز بهلیوتایروکسین در واقعات تفریط فعالیت درقیه، ازدیاد یابد)، غلظت پلازمایی فینی توین ممکن ازدیاد یابد
Levothyroxine	Propranolol	استقلاب پروپرانولول تسریع میگردد (کاهش تأثیر)
Levothyroxine	Rifampicin	استقلاب لیوتایروکسین تسریع میگردد (ممکن نیاز

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		بهلیوتایروکسین در واقعات تفریط فعالیت درقیه، ازدیاد یابد)
Levothyroxine	* Warfarin	تشدید تأثیر انتی کواگولانت
Lidocaine	*Acetazolamid	تنقیص پتاشیم خون تأثیر لیدوکایین رانهی میکند
Lidocaine	* Atenolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Lidocaine	Bupivacaine	ازدیاد انحطاط میوکارد
Lidocaine	* Furosemide	تنقیص پتاشیم خون تأثیر لیدوکایین رانهی میکند
Lidocaine	* Hydrochlorothiazide	تنقیص پتاشیم خون تأثیر لیدوکایین رانهی میکند
Lidocaine	Lopinavir	ممکن غلظت پلازمائی لیدوکاین ازدیاد یابد
Lidocaine	* Procainamide	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Lidocaine	* Propranolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد، ازدیاد خطر سمیت لیدوکایین
Lidocaine	* Quinidine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Lidocaine	Suxamrthonium	تأثیر سوکسامیتونیوم طولانی میگردد
Lidocaine	* Timolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Lidocaine	*Verapamil	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Lopinavir	* Carbamazepine	ممکن غلظت پلازمائی لوپینویز کاهش یاد
Lopinavir	Chlorphenamine	ممکن غلظت پلازمائی Chlorphenamine ازدیاد یابد
Lopinavir	*Dexamethasone	ممکن غلظت پلازمائی Dexamethasone کاهش یاد
Lopinavir	*Efavirenz	ازدیاد علظت پلازمائی lopinavir
Lopinavir	Lidocaine	ممکن غلظت پلازمائی Lidocaine کاهش یابد
Lopinavir	Nelfinavir	ممکن غلظت پلازمائی Lopinavir کاهش یابد
Lopinavir	* Phenobarbita	ممکن غلظت پلازمائی Lopinavir کاهش یابد
Lopinavir	Phenytoin	ممکن غلظت پلازمائی Phenytoin کاهش یابد
Lopinavir	Nevirapine	کاهش غلظت پلازمائیLopinavir (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Lopinavir	* Rifampicin	کاهش غلظت پلازمائیLopinavir (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Lopinavir	Saquinavir	ازدیاد غلظت پلازمائی saquinavir
Lopinavir	* Simvastatin	ازدیاد خطر بیماری عضلاتی
Lopinavir	*Tenofovir	غلظت پلازمائی Tenofovir ازدیاد میابد
Lopinavir	Magnesium hydroxide	به انتی اسیدها مراجعه شود
Magnesium (parenteral)	*Nifedipine	در واقعات پری اکلامپسیا از اثر تطبیق نفیدیپین و مگنیزیوم سلفیت داخل وریدی تفریط شدید فشار خون راپور داده شده است
Magnesium (parenteral)	Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Magnesium (parenteral)	Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Mebendazole	Carbamazepine	کاهش غلظت پلازمایی مبندازول (مقدار مبندازول جهت انتانات نسجی ازدیاد یابد)
Mebendazole	Phenobarbital	کاهش غلظت پلازمایی مبندازول (مقدار مبندازول جهت

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		انتانات نسجی ازدیاد یابد)
Mebendazole	Phenytoin	کاهش غلظت پلازمایی مبندازول (مقدار مبندازول جهت انتانات نسجی ازدیاد یابد)
Medroxyprogesterone	*Carbamazepine	تسریع استقلاب میدروکسی پروجسترون
Medroxyprogesterone	* Ciclosporin	نهی استقلاب سایکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Medroxyprogesterone	Dexamethasone	میدروکسی پروجسترون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی دکسامیتازون میگردد
Medroxyprogesterone	Glibenclamid	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Medroxyprogesterone	* Griseofulvin	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	Hydrocortisone	میدروکسی پروجسترون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Medroxyprogesterone	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Medroxyprogesterone	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Medroxyprogesterone	Nelfinavir	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	* Nevirapine	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	* Phenobarbital	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	* Phenytoin	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	Prednisolone	میدروکسی پروجسترون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Medroxyprogesterone	* Rifampicin	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	* Ritonavir	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Medroxyprogesterone	*Warfarin	نهی تأثیر ضد اختلاج
Metformin	Alcohol	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیا، ازدیاد خطر لاکتیک اسیدوزس
Metformin	Atenolol	سبب مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مثل رعشه میگردد
Metformin	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Dexamethazone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Enalapril	ممکن سبب تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک گردد
Metformin	Furosemide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Hydrochlorothiazide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Hydrocortisone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Lvonogestrel	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Medroxyprogesterone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Norethistrone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Prednisolone	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Metformin	Propranolol	سبب مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مثل رعشه میگردد
Metformin	Testosterone	تأثیر هیپوگلایسیمیک ممکن تشدید یابد
Metformin	Timolol	سبب مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مثل رعشه

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		میگردد
Methadone		به مورفین مراجعه شود
Methotrexate	*Acetylsalicylic acid	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد سمیت)
Methotrexate	Amoxicillin	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد خطر سمیت)
Methotrexate	Ampicillin	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد خطر سمیت)
Methotrexate	Benzylpencillin	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد خطر سمیت)
Methotrexate	*Ciclosporin	ازدیاد سمیت
Methotrexate	* Dexamethasone	ازدیاد خطر سمیت خون
Methotrexate	Doxycycline	ازدیاد خطر سمیت میتوترکسات
Methotrexate	* Hydrocortisone	ازدیاد خطر سمیت خون
Methotrexate	* Ibuprofen	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد خطر سمیت)
Methotrexate	* Nitrous oxide	ازدیاد تأثیر انتی فولات (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Methotrexate	Phenoxymethyl penicillin	کاهش اطراح میتوتریکسات (ازدیاد خطر سمیت)
Methotrexate	* Phenytoin	کاهش جذب فینی توین، تأثیر انتی فولات میتوتریکسات ازدیاد میابد
Methotrexate	* Prednisolone	ازدیاد خطر سمیت خون توسط پریدنیزولون
Methotrexate	* Pyrimethamine	تأثیر انتی فولات میتوتریکسات ازدیاد میابد
Methotrexate	Sulfadiazine	خطر سمیت میتوتریکسات ازدیاد میابد
Methotrexate	*Sulfadoxine + Pyrimethamine	تأثیر انتی فولات میتوتریکسات ازدیاد میابد، خطر سمیت میتوتریکسات ازدیاد میابد
Methotrexate	* Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	تأثیر انتی فولات میتوتریکسات ازدیاد میابد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)، خطر سمیت میتوتریکسات ازدیاد میابد
Methotrexate	* Trimethoprim	تأثیر انتی فولات میتوتریکسات ازدیاد میابد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Methotrexate	Vaccine, Live	از استعمال واکسن های زنده با میتوتروکسات اجتناب گردد (تشوش عکس العمل معافیتی)
Methyldopa	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Amitriptyline	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Methyldopa	Clomipramine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Methyldopa	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Ferrous salts	کاهش تأثیر تفریط دهنده فشار خون میتیل دوپا
Methyldopa	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Methyldopa	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Methyldopa	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، نهی تأثیر انتی پارکینسون
Methyldopa	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	* Salbutamol	با انفیوژن سالبوتامول تفریط فشار خون بشکل حاد ممکن اتفاق بیفتد
Methyldopa	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Methyldopa	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Metoclopramide	Acetylsalicylic acid	تشدید تأثیراسیتیل سالیسیلیک اسید (ازدیاد سرعت جذب)
Metoclopramide	Atropine	نهی تأثیرات معدی-معایی
Metoclopramide	Biperiden	نهی تأثیرات معدی-معایی
Metoclopramide	Chlorpromazine	ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Metoclopramide	* Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین
Metoclopramide	Codeine	نهی تأثیر میتوکلوپرامید بالای فعالیت های معدی-معایی
Metoclopramide	Fluphenazine	ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Metoclopramide	Haloperidol	ازدیاد خطر تأثیرات خارج اهرامی
Metoclopramide	Morphine	نهی تأثیر میتوکلوپرامید بالای فعالیت های معدی-معایی
Metoclopramide	Paracetamol	ازدیاد جذب پاراسیتامول (تشدید تأثیر)
Metoclopramide	Suxamethonium	تشدید تاثیز سوکسومیتونیم

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Metoprolol	نهی کنندگان ACE	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	بلاک کنندگان نیورونادرینرجیک	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	الکول	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	بلاک کنندگان آخذه الفا	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	انستتیک های عمومی	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	انالجزیک های ضدالتهابی غیر ستیرویبدی	انالجزیک های ضد التهابی غیر ستیرویبدی سبب نهی تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	انتاگونیست آخذه هایانژیوتانسین	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	ادویه ضد اریتمی	سبب ازدیاد انحطاط میوکارد میگردد، هرگاه باامیوداروِن یکجا تطبیق شود سبب ازدیاد خطر برادیکردی وبلاک اذینی بطینی میگردد
Metoprolol	انتی دیابتیک های فمیو انسولین	هرگاه با ادویه انتی دیابتیک همزمان تطبیق شودممکن بیتا بلاکر ها سبب مخفی نمودن علایم خطرهایپوگلایسیمیا مثل رعشه گردد همچنان بیتا بلاکرها تأثیرات هایپوگلایسیمیک انسولین را تشدید مینماید
Metoprolol	ارتیمیتر با لومیفانترین	تولید کنندگان ارتیمیتر با لومیفانترین توصیهمینمایند تا تجویز همزمان با میتوپرولول اجتناب شود.
Metoprolol	میفلوکین	سبب ازدیاد خطر برادی کاردی میگردد
Metoprolol	فینوتیازین	سبب تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	ادویه سیداتیف–هیپنوتیک	هرگاه با ادویه سیداتیف – هیپنوتیک همزمان تطبیق شود سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	نهی کنندگان چینل کلسیم	هرگاه با نهی کنندگان چینل کلسیم همزمان تطبیق شود سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	گلایکوزید های قلبی	سبب ازدیاد خطر بلاک اذینی بطینی وبرادی کاردیمیگردد
Metoprolol	کورتیکوستیروئید	سبب نهی تأثیرات تفریط دهنده فشار خون آن میگردد
Metoprolol	دیازوکسید	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	دیورتیک	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	لیودوپا	هرگاه با ادویه دوپامینرجیک مثل لیودوپا همزمانتطبیق شود سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	الکلویید های ارگوتمثل ارگوتامین	هرگاه با الکلویید های ارگوت مثل ارگوتامین همزمان تطبیق شود سبب ازدیاد تقبض وعایی محیطی میگردد
Metoprolol	میتیل دوپا	هرگاه با میتیل دوپا همزمان تطبیق شود سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	باکلوفن	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	نایتریت	سبب تشدید تأثیرات تفریط دهنده فشار خون میگردد
Metoprolol	استروژن	استروژن ها سبب نهی تأثیرات تفریط دهنده فشار خون آن میگردد
Metoprolol	پیلوکارپین	سبب ازدیاد خطر اریتمی میگردد.
Metoprolol	ادرینالین	ممکن سبب فرط فشار شدید خون گردد
Metoprolol	سایمیتیدین	سبب بلند رفتن غلظت پلازمایی میتوپرولول میگردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Metoprolol	توسع دهندگان وعایی مثل هیدرالازین-سودیم نایتروپروساید ومینوکسیدیل	هرگاه با ادویه ضد فشار خون نوع توسع دهندگان وعایی مثل هیدرالازین-سودیم نایتروپروساید مینوکسیدیل همزمان تجویز گردد سبب تشدید تأثیرات هایپوتنسیف میگردد.
Metronidazole	Alcohol	عکس العمل مشابه دایسلفیرام
Metronidazole	Contraseptives,Oral	ممکن با عث کاهش تاثیر کانتراسیپتیف استروژن گردد (احتمال خطر کم)
Metronidazole	Fluorouracil	نهی استقلاب فلورویوراسیل (ازدیاد سمیت)
Metronidazole	Phenobarbital	تسریع استقلاب میترونیدازول (کاهش غلظت پلازمایی)
Metronidazole	* Phenytoin	نهی استقلاب فینی توبین (ازدیاد غلظت پلازمایی فینیتویین)
Metronidazole	* Warfarin	تشدید تأثیر ضد تحثر خون
Morphine	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Morphine	Amitriptyline	احتمالاً ازدیاد تسکین
Morphine	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تسکین دهنده و تفریط دهنده فشار خون
Morphine	Ciprofloxacin	تولید کنندگان سپروفلوگزاسین توصیه مینمایند تا از پریمیدیکیشن با مورفین اجتناب نمایند (کاهش غلظت پلازمایی سپروفلوگزاسین)
Morphine	Clomipramine	ممکن سبب ازدیاد تسکین گردد
Morphine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Morphine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Morphine	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تسکین دهنده
Morphine	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تسکین دهنده
Morphine	Metoclopramide	نهی تأثیر میتوکلوپرامید بالای فعالیت های معدی–معایی
Morphine	* Ritonavir	ریتوناویر ممکن باعث ازدیاد غلظت پلازمایی مورفین گردد
Midazolam	Theophylline	تسریع استقلاب تیوفلین بوسیله باربیتورات ها (کاهش تاثیر)
Moxifloxacin	Antacids See Quinolones	کاهش جذب ciprofloxacin, levofloxacin ، ofloxacin ، moxifloxacin, norfloxacin بوسیله انتی اسید
Moxifloxacin	Anti-arrhythmics	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ، levofloxacin، moxifloxacin با amiodarone (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Disopyramide	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin با disopyramide (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Antibacterials	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin با parenteral
Moxifloxacin	Antihistamines	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin با mizolastine (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Antimalarials	ازدیاد خطر ventricular arrhythmias از تجویز همزمان ، moxifloxacin با chloroquine ، hydroxychloroquine ، (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Antipsychotics	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		با benperidol اجتناب شود
Moxifloxacin	Analgesics	ازدیاد خطر اختلاج از تجویز همزمان quinolones با NSAIMs
Moxifloxacin	Tricyclics	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin با tricyclics، (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Mizolastine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ،moxifloxacin با mizolastine ، (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Clozapine	ازدیاد غلظت پلازمائی clozapine
Moxifloxacin	Atomoxetine	ازدیاد خطر ventricular arrhythmias از تجویز همزمان ، moxifloxacin با atomoxetine (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Beta-blockers	ازدیاد خطر ventricular arrhythmias از تجویز همزمان، moxifloxacin با sotalol، (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Moxifloxacin	Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی از تجویز همزمان کینولون ها با سیکلوسپورین
Norgestrel	به پروجستوژن ها مراجعه شود.	
Nortriptyline	به امی تریپتیلین مراجعه شود.	
Nalidixic acid	Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Nalidixic acid	Ibuprofen	ممکن سبب ازدیاد خطر اختلاجات گردد
Nalidixic acid	Theophylline	ممکن سبب ازدیاد خطر اختلاجات گردد
Nalidixic acid	Warfarin	تشدید تأثیر ضد تحثر خون
Naphazoline	MAOI	از اینکه نفازولین از طریق غشای مخاطی بینی جذب گردد، عمل متقابل بعد از استعمال موضعی ممکن واقع شود. تمام دواهای ضد احتقانی بینی سمپاتوممتیک، زمانیکه با یکی از MAOI استفاده شود سبب مشکلات فرط فشار خون میشود.
Nelfinavir	Carbamazepin	ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی نیلفیناویر گردد
Nelfinavir	* Ciclosporin	ممکن سبب ازدیاد غلطت پلازمایی سایکلوسپورین گردد
Nelfinavir	* Contraceptives , Oral	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون (کاهش تاثیر کانتراسپتیف بوسیله Nelfinavir)
Nelfinavir	Ergotamine	ازدیاد خطر ارگوتیزم (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Nelfinavir	Indinavir	استعمال مشترک ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی یک یا هردو دوا گردد
Nelfinavir	Levonorgestrel	ممکن باعث کاهش تاثیر کانتراسپتیف لیفونوجیستریل گردد
Nelfinavir	Medroxyprogesterone	تسریع استقلاب میدروکسی پروجسترون
Nelfinavir	* Norethisterone	تسریع استقلاب نورایتیستیرون
Nelfinavir	* Phenobarbital	ممکن غلظت پلازمایی نیلفیناویر کاهش یابد
Nelfinavir	Phenytoin	کاهش غلظت پلازمایی فینی توین
Nelfinavir	* Quinidine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Nelfinavir	* Rifampicin	غلطت پلازمایی نیلفیناویر بطور قابل ملاحظه کاهش میابد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Nelfinavir	Ritonavir	استعمال مشترک ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی یک یا هردو دوا گردد
Nelfinavir	Saquinavir	استعمال مشترک ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی یک یا هردو دوا گردد
Nelfinavir	* Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی
Neostigmine	Atropine	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	* Amikacin	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	Biperiden	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	Chloroquine	کلوروکین سبب ازدیاد اعراض میاستینی گراویس شده، بناً سبب کاهش تأثیر نیوستگمین میگردد
Neostigmine	Clindamycin	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	* Gentamicin	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	* Paromomycin	ممکن سبب نهی تاثیر یکدیگر شوند
Neostigmine	Procainamide	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	Propranolol	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	Quinidine	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	* Streptomycin	نهی تأثیر نیوستیگمین
Neostigmine	Suxamethonium	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Neostigmine	Vecuronium	نهی تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Nevirapine	Oral contraceptive	میتابولیزم ایستروجن ها و پروجستوژن ها را افزایش می دهد (تاثیرات ضد حاملگی آنها کاهش می یابد).
Nevirapine	Efavirenz	غلظت پلازمایی ایفاویرینز کاهش می یابد.
Nevirapine	Fluconazole	غلظت پلازمایی نیویراپین افزایش می یابد.
Nevirapine	Indinavir	غلظت پلازمایی اندیناویز کاهش می یابد.
Nevirapine	Levonorgestrel	میتابولیزم لیونورجسترل را افزایش می دهد (تاثیرات ضد حاملگی آنرا کاهش می دهد).
Nevirapine	Lopinavir	غلظت پلازمایی لوپیناویر ممکن کاهش یابد.
Nevirapine	Medroxyprogestrone*	میتابولیزم میدروکسی پروجسترون را افزایش می دهد (تاثیرات ضد حاملگی آنرا کاهش می دهد).
Nevirapine	Methadone	غلظت پلازمایی میتادون ممکن کاهش یابد.
Nevirapine	Norethisterone*	میتابولیزم نوراتیستیرون را افزایش می دهد (تاثیرات ضد حاملگی آنرا کاهش می دهد).
Nevirapine	Rifampicin*	غلظت پلازمایی نیویراپین کاهش می یابد (از استفاده همزمان آنها جلوگیری شود.
Nevirapine	Saquinavir	غلظت پلازمایی ساکویناویر کاهش می یابد.
Nevirapine	*Warfarin	تاثیر ضد علقه آنرا کاهش یا افزایش می دهد.
Nifedipine	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	* Atenolol ,and	نادراً سبب تفریط فشار شدید و عدم کفایه قلبی میگردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
	Beta Blockers	
Nifedipine	Carbamazpine	ممکن سبب تنقیص تأثیر نیفیدیپین گردد
Nifedipine	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Ciclosporin	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی نیفیدیپین گردد(باعث ازدیاد خطر تأثیرات ناگوار مثل هایپر پلازی بیره ها میگردد)
Nifedipine	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	* Digoxin	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی دایجوکسین گردد
Nifedipine	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Grapefruit juice	بطور قابل ملاحظه غلظت پلازمایی نیفیدیپین افزایش میابد
Nifedipine	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Insulins	نادراً سبب تشوش تحمل گلوکوز میگردد
Nifedipine	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	* Magnesium (parenteral)	در واقعات پری اکلامپسیا از اثر تطبیق نفیدیپین و مگنیزیوم سلفیت داخل وریدی تفریط شدید فشار خون راپور داده شده است
Nifedipine	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	* Phenobarbital	ممکن سبب تنقیص تأثیر نیفیدیپین گردد
Nifedipine	* Phenytoin	ممکن سبب تنقیص تأثیر نیفیدیپین گردد
Nifedipine	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	* Propranolol	تفریط شدید فشار خون و نادراً عدم کفایه قلبی
Nifedipine	Quinidine	کاهش غلظت پلازمایی کینیدین
Nifedipine	* Ritonavir	غلظت پلازمایی ممکن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Nifedipine	* Rifampicin	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Nifedipine	Spironolactone	ممکن سبب تشدید تأثیر تیوفیلین گردد (ممکن غلظت پلازمایی تیوفیلین ازدیاد یابد)
Nifedipine	Theophylline	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Nifedipine	Thiopental	نادراً تفریط فشار خون شدید و عدم کفایه قلبی
Nifedipine	* Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون شدید و سکته قلبی
Nifedipine	Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Nifedipine	Vincristine	ممکن سبب کاهش استقلاب وینکریستین گردد
Norethisterone	* Carbamazepine	تسریع استقلاب نورایتیستیرون
Norethisterone	* Ciclosporin	نهی استقلاب سیکلوسپورین (ازدیاد غلظت پلازمایی سیکلوسپورین)
Norethisterone	Dexamethasone	نورایتیستیرون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی دکسامیتازون میگردد
Norethisterone	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Norethisterone	* Griseofulvin	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Norethisterone	Hydrocortisone	نور اتیستیرون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هایدروکورتیزون میگردد
Norethisterone	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Norethisterone	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Norethisterone	* Nelfinavir	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Norethisterone	* Nevirapine	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Norethisterone	* Phenobarbital	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Norethisterone	* Phenytoin	تسریع استقلات نورایتستیرون (کاهش تاثیر کانتراسپتیف)
Norethisterone	Prednisolone	نور اتیستیرون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پرید نیزولون میگردد
Norethisterone	* Warfarin	نهی تأثیر ضد تحثر خون
Omeprazole	Anticoagulants Coumarins	ممکن esomeprazole ، omeprazole ، pantoprazole با عث تاثیر ضد تحثر خون coumarins گردد
Omeprazole	Antipsychotics Clozapine	ممکن با عث کاهش غلظت پلازمائی clozapine گردد
Omeprazole	Nelfinavir	Omeprazole باعث کاهش غلظت پلازمائی Nelfinavir میگردد
Omeprazole	Raltegravir	غلظت پلازمائی Raltegravir بوسیله omeprazole ازدیاد میابد
Omeprazole	Anxiolytics and Hypnotics Diazepam	ممکن ایزوموپرازول و اومپرازول استقلاب diazepam را نهی نماید (ازدیاد غلظت پلازمائی)
Omeprazole	Ciclosporin	ممکن اومپرازول بر غلظت پلازمائی سیکلوسپورین اثر کند
Omeprazole	Cilostazol	غلظت پلازمائی Cilostazol بوسیله اومپرازول ازدیاد میابد
Omeprazole	Clopidogrel	ایزوموپرازول و اومپرازول ممکن با عث کاهش تاثیر antiplatelet کلوپیدوگریل میگردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Omeprazole	Methotrexate	ممکن اومپرازول با عث کاهش دفع میتوترکسات گردد (ازدیاد خطر سمیت)
Opium tincture		زمانیکه مستحضرات حاوی اوپیوم با سایر ادویه به صورت یکجایی استفاده شود، احتیاط در مورد هر دوان باید مد نظر باشد
proton pump inhibitors	Itraconazole و ketoconazole	کاهش جذب itraconazole و ketoconazole بوسیله proton pump inhibitors
proton pump inhibitors	Raltegravir	ممکن غلظت پلازمائی Raltegravir بوسیله proton pump inhibitors ازدیاد گردد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
proton pump inhibitors	Digoxin	ممکن غلظت پلازمائی Digoxin اندکی ازدیاد یابد
Oxytocin	Epinephrine	خطر فرط فشار خون در نتیجه تشدید تأثیر تقبض دهنده اوعیه اپینفرین
Oxytocin	Ephedrine	خطر فرط فشار خون در نتیجه تشدید تأثیر تقبض دهنده اوعیه افدرین
Oxytocin	Ether, Anaesthetic	تأثیر اوکسیتوسیک ممکن کاهش یابد، تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و خطر اریتمی
Oxytocin	Halothane	تأثیر اوکسیتوسیک ممکن کاهش یابد، تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و خطر اریتمی
Penicillamine	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	کاهش جذب Penicillamine
Penicillamine	Digoxin	ممکن غلظت پلازمائی دیجکسین کاهش یابد
Penicillamine	Ferrous salts Oral ferrous salts	کاهش جذب Penicillamine
Penicillamine	Ibuprofen	ممکن خطر سمیت کلیوی افزایش یابد
Penicillamine	Zinc sulfate	جذب Zinc sulfate و Penicillamine کاهش میابد
Propofol	Suxamethonium	ازدیاد خطر میوکاردیل دیپریشن و برادی کاردیا از تجویز همزمان پروپوفول با سوکسامیتونیم
Pyridoxine	Levodopa	نهی تاثیر لیوودوپا
Paracetamol	Alcohol	ازدیاد خطر افت کبدی با گرفتن مقادیر بلند ومنظم الکول
Paracetamol	Metoclopramide	ازدیاد جذب پاراسیتامول (تشدید تأثیر)
Paracetamol	Warfarin	استعمال منظم و دوامدار پاراسیتامول ممکن سبب تشدید تأثیر ضد تحثر وارفارین گردد
Pethidine	مورفین و اوپیات انالجزیک ها مطالعه شود	
Phenobarbital	Abacavir	ممکن غلظت پلازمائی اباکاویر کاهش یابد
Phenobarbital	Acetazolamide	ازدیاد خطر نرمی استخوان
Phenobarbital	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Phenobarbital	* Amitriptyline	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)، استقلاب امی تریپتیلین ممکن تسریع گردد(کاهش غلظت پلازمایی)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Phenobarbital	* Amlodpine	کاهش تاثیر املودّین
Phenobarbital	* Carbamazepine	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد اختلاجی آن افزایش گردد، غلظت پلازمایی کاربامازپین اغلباً کاهش میابد
Phenobarbital	* Chloramphenicol	تسریع استقلاب کلورامفینیکول (کاهش غلظت کلورامفینیکول)
Phenobarbital	* Chlorpromazine	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاجی)
Phenobarbital	* Ciclosporin	تسریع استقلاب سایکلوسپورین (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	* Clomipramine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)، استقلاب کلومیپرامین ممکن تسریع گردد (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenobarbital	Clonazepam	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد اختلاجی آن افزایش یابد، غلظت پلازمایی کلونازیپم اغلباً کاهش میابد
Phenobarbital	* Contraceptives, Oral	تسریع استقلاب استروجن و پروجسترون (کاهش تاثیر کانتراسپتیف)
Phenobarbital	* Dexamethasone	تسریع استقلاب دکسامیتازون (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	Doxycycline	تسریع استقلاب دوکسی سیکلین (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenobarbital	Ergocalciferol	ممکن نیاز مندی به ارگوکلسیفیرول ازدیاد یابد
Phenobarbital	Ethosuximide	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد اختلاجی آن افزایش یابد، غلظت پلازمایی ایتوسوکسامید بعضی اوقات کاهش میابد
Phenobarbital	Fluoxetine	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاج)
Phenobarbital	* Fluphenazine	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاج)
Phenobarbital	Folic acid and Folinic acid	غلظت پلازمایی فینوباربیتال ممکن کاهش یابد
Phenobarbital	Griseofulvin	کاهش جذب گریزیوفلووین (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	* Haloperidol	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)، استقلاب هالوپیریدول تسریع میگردد (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenobarbital	* Hydrocortisone	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	* Indinavir	ممکن باعث کاهش غلظت پلازمائی اندیناویر گردد
Phenobarbital	* Levothyroxine	تسریع استقلاب لیوتایروکسین (ممکن ضرورت به مقدار زیاد لیوتایروکسین در واقعات هایپوتایرویدیزم احساس شود)
Phenobarbital	* Lopinavir	ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی لوپیناویر گردد
Phenobarbital	Mebendazol	کاهش غلظت پلازمازمائی میبندازول
Phenobarbital	* Medroxyprogesterone	تسریع استقلاب میدروکسی پروجسترون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Phenobarbital	Metronidazole	تسریع استقلاب میترونیدازول (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenobarbital	* Nelfinavir	ممکن غلظت پلازمایی نیلفیناویر کاهش یابد
Phenobarbital	* Nifedipine	ممکن سبب تنقیص تأثیر نیفیدیپین گردد
Phenobarbital	* Norethisterone	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Phenobarbital	Phenytoin	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی فینی توین اغلباً پایین بوده، اما بعضاً میتواند بلند گردد. غلظت پلازمایی فینوباربیتال اغلباً بلند دریافت میگردد
Phenobarbital	* Prednisolone	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	Quinidine	تسریع استقلاب کینیدین (کاهش غلظت)
Phenobarbital	* Saquinavir	ممکن غلظت پلازمایی ساکویناویر کاهش یابد
Phenobarbital	Theophylline	تسریع استقلاب تیوفیلین (کاهش تأثیر)
Phenobarbital	Valproic acid	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی والپرویک اسید اغلباً پایین میباشد. غلظت پلازمایی فینوباربیتال اغلباً بلند دریافت میگردد
Phenobarbital	* Verapamil	ممکن سبب کاهش تأثیر ویراپامیل گردد
Phenobarbital	* Warfarin	تسریع استقلاب وارفارین (کاهش تأثیر ضد تحثر)
Phenoxymethylpenicillin	Methotrexate	کاهش اطراح میتوتروکسیت (ازدیاد خطر سمیت)
Phenoxymethylpenicillin	Contraceptives , Oral	تاثیر کانتراسیپتیف استروجن ممکن کاهش یابد (احتمال خطر کم)
Phenytoin	Abacavir	ممکن غلظت پلازمائی اباکفیر کاهش یابد
Phenytoin	Acetazolamide	ازدیاد خطر اوستیو مالاسی
Phenytoin	Acetylsalicylic acid	تشدید تأثیر فینی توین
Phenytoin	Alcohol	با گرفتن مقادیر زیاد و منظم الکول غلظت پلازمایی فینی توین کاهش میابد
Phenytoin	* Amitriptyline	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)، ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی امی تریپتیلین گردد
Phenytoin	Amlodpine	کاهش تاثیر املودپین
Phenytoin	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	کاهش جذب فینی توین
Phenytoin	Azathioprine	کاهش جذب فینی توین
Phenytoin	*Carbamazepine	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی فینی توین اغلباً پایین بوده، اما بعضاً میتواند بلند گردد. غلظت پلازمایی کاربامازیپین اغلباً پایین دریافت

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		میگردد
Phenytoin	* Chloramphenicol	ازدیاد غلظت پلازمایی فینی تویین (ازدیاد خطر سمیت)
Phenytoin	Chloroquine	نادراً سبب کاهش قدمه اختلاجی میگردد
Phenytoin	* Chlorpromazine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Phenytoin	* Ciclosporin	تسریع استقلاب (غلظت پلازمایی سایکلوسپورین کاهش میابد)
Phenytoin	Ciprofloxacin	غلظت پلازمایی فینی تویین ممکن بوسیله سایپروفلوکساسین تغیر نمایید
Phenytoin	* Clomipramine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)، ممکن غلظت پلازمایی کلومیپرامین کاهش یابد
Phenytoin	Clonazepam	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد. غلظت پلازمایی کلونازیپم اکثراً پایین دریافت میگردد
Phenytoin	* Contraceptives, Oral	تسریع استقلاب استروژن و پروجستوژن ها (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Phenytoin	Cyclophosphamide	کاهش جذب فینی تویین
Phenytoin	Cytarabine	کاهش جذب فینی تویین
Phenytoin	* Dexamethasone	تسریع استقلاب دکسامیتازون (کاهش تأثیر)
Phenytoin	Diazepam	غلظت پلازمایی فینی تویین بوسیله دیازیپم کم و یا زیاد شده میتواند
Phenytoin	Digoxin	ممکن غلظت پلازمایی دایجوکسین کاهش یابد
Phenytoin	Doxorubicin	کاهش جذب فینی تویین
Phenytoin	Doxycycline	ازدیاد استقلاب دوکسی سایکلین (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenytoin	Ergocalciferol	ممکن نیاز به ارگوکالسیفیرول ازدیاد یابد
Phenytoin	* Ethosuximide	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد،غلظت پلازمایی فینی تویین بعضی اوقات بلند دریافت میگردد. غلظت پلازمایی ایتوسوکسیماید بعضی اوقات پایین دریافت میگردد
Phenytoin	* Fluconazole	تشدید تأثیر فینی تویین، ازدیاد غلظت پلازمایی
Phenytoin	* Fluoxetine	ازدیاد غلظت پلازمائی فنیی تویین
Phenytoin	Fluorouracil	نهی استقلاب فینی تویین (ازدیاد خطر سمیت)
Phenytoin	* Fluphenazine	نهی تأثیر ضد اختلاج (کاهش قدمه اختلاج)
Phenytoin	Folic acid and Folinic acid	ممکن غلظت پلازمایی فینی تویین کاهش یابد
Phenytoin	* Haloperidol	نهی تأثیر ضد اختلاجی (کاهش قدمه اختلاج)
Phenytoin	* Hydrocortisone	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون(کاهش تأثیر)
Phenytoin	* Ibuprofen	ممکن سبب تشدید تأثیر فینی تویین گردد
Phenytoin	Indinavir	ممکن غلظت پلازمایی اندیناویر کاهش یابد
Phenytoin	* Isoniazid	نهی استقلاب فینی تویین (تشدید تأثیر)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Phenytoin	Levamisole	ممکن غلظت پلازمایی فینی تویین ازدیاد یابد
Phenytoin	Levodopa	ممکن باعث کاهش تاثیر لیفودوپا گردد
Phenytoin	Levothyroxine	تسریع استقلاب لیو تایروکسین (ضرورت به مقدار بیشتر لیو تایروکسین در واقعات تفریط فعالیت غده درقیه احساس میشود)، ممکن غلظت پلازمایی فینی تویین ازدیاد یابد.
Phenytoin	* Levonorgestrel	تسریع استقلاب Levonorgestrel (کاهش تاثیر کانتراسپیتیف)
Phenytoin	Lopinavir	غلظت پلازمایی لوپیناویر ممکن کاهش یابد
Phenytoin	Mebendazole	کاهش غلظت پلازمایی مبندازول (ممکن مقداربشتر مبندازول در انتانات نسجی ضرورت شود)
Phenytoin	* Medroxyprogesterone	تسریع استقلاب میدروکسی پروجستیرون
Phenytoin	Mercaptopurine	کاهش جذب فینی تویین
Phenytoin	Methadone	تسریع استقلاب میتادون
Phenytoin	Methotrexate	کاهش جذب فینی تویین، تأثیر انتی فولات میتوتروکسات ازدیاد میابد.
Phenytoin	* Metronidazole	نهی استقلاب فینی تویین (ازدیاد غلظت پلازمایی فینی تویین)
Phenytoin	Nelfinavir	کاهش غلظت پلازمایی فینی تویین
Phenytoin	* Nifedipine	احتمالاً سبب کاهش تأثیر نیفیدیپین میگردد
Phenytoin	* Norethisterone	تسریع استقلاب نور اتیستیرون
Phenytoin	Phenobarbital	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی فینی تویین اکثراً پایین بوده اما میتواند بلند هم دریافت گردد. غلظت پلازمایی فینو باربیتال اکثراً بلند دریافت میگردد
Phenytoin	Praziquantel	کاهش غلظت پلازمایی پرازیکوانتیل
Phenytoin	* Prednisolone	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Phenytoin	Procarbazine	کاهش جذب فینی تویین
Phenytoin	* Pyrimethamine	نهی تأثیر ضد اختلاج، ازدیاد تأثیر انتی فولات
Phenytoin	* Quinidine	تسریع استقلاب (کاهش غلظت پلازمایی کینیدین)
Phenytoin	* Rifampicin	تسریع استقلاب فینی تویین (کاهش غلظت پلازمایی)
Phenytoin	Saquinavir	ممکن غلظت پلازمایی ساکویناویر کاهش یابد
Phenytoin	Silver sulfadiazine	ازدیاد غلظت پلازمائی فینی تویین
Phenytoin	Sulfadiazine	ممکن غلظت پلازمایی فینی تویین ازدیاد یابد
Phenytoin	* Sulfadoxine + Pyrimethamine	ممکن غلظت پلازمایی فینی تویین ازدیاد یابد، تشدید تأثیر انتی فولات
Phenytoin	* Sulfamethoxazo le +	تشدید تأثیر انتی فولات و ازدیاد غلظت

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
	Trimethoprim	پلازمایی فینی توین
Phenytoin	Theophylline	تسریع استقلاب تیوفیلین (کاهش غلظت پلازمایی تیوفیلین)، همچنان غلظت پلازمایی فینی توین ممکن کاهش یابد
Phenytoin	* Trimethoprim	تشدید تأثیر انتی فولات و ازدیاد غلظت پلازمایی فینی توین
Phenytoin	Vaccine, Influenza	تشدید تأثیر فینی توین
Phenytoin	Valproic acid	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد،غلظت پلازمایی والپرویک اسید اکثراً پایین دریافت میگردد. غلظت پلازمایی فینی توین اکثراً بلند دریافت میگردد (اما پایین هم بوده میتواند)
Phenytoin	Vecuronium	نهی تأثیر استرخا دهنده عضلی (کوتاه شدن تأثیر بلاک عصبی عضلی)
Phenytoin	Verapamil	کاهش تأثیر ویراپامیل
Phenytoin	* Warfarin	تسریع استقلاب وارفارین (ممکن سبب کاهش تأثیر ضد تحثر گردد، اما تشدید تأثیر ضد تحثر هم راپور داده شده است)
Phenytoin	Zidovudine	ازدیاد غلظت پلازمایی فینی توین و یا کاهش بوسیله زیدوودین
Phytomenadione	* Warfarin	نهی تأثیر ضد تحثر بوسیله فیتومینادیون
Phytomenadione	Poliomyelitis, Vaccine (oral	به واکسین های زنده مراجعه شود
Potassium salts	* Amiloride	خطر ازدیاد پتاشیم خون
Potassium salts	* Ciclosporin	خطر ازدیاد پتاشیم خون
Potassium salts	* Enalapril	خطر شدید ازدیاد پتاشیم خون
Potassium salts	* Spironolactone و سایر دیوریتیک های ذخیره کنندۀ پوتاسیم	خطر هایپر کالیمی
Prednisolone	Acetazolamide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون، نهی تأثیر دیورتیک
Prednisolone	Acetylsalicylic acid	ازدیاد خطر خونریزی و قرحات معدی–معایی، پریدنیزولون سبب کاهش غلظت پلازمایی سالیسیلات میگردد
Prednisolone	Amiloride	نهی تأثیر دیورتیک
Prednisolone	Amlodpine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	* Amphotericin B	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون(از استعمال همزمان آن اجتناب گردد (مگر اینکه پریدنیزولون جهت کنترول عکس العمل های حساسیتی ضروری باشد)
Prednisolone	Atenolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Calcium salts	کاهش جذب کلسیم
Prednisolone	* Carbamazepine	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Prednisolone	Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Prednisolone	Contraceptives, Oral	سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Prednisolone	Digoxin	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Prednisolone	Enalapril	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Erythromycin	ممکن اریترومایسین سبب نهی استقلاب پریدنیزولون گردد
Prednisolone	Furosemide	نهی تأثیر دیورتیک، ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Prednisolone	Glibenclamide	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Prednisolone	Glyceryl trinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Hydralazine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Hydrochlorothiazide	نهی تأثیر دیورتیک، ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Prednisolone	Ibuprofen	ازدیاد خطر خونریزی و قرحات معدی–معایی
Prednisolone	Insulins	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Prednisolone	Isosorbide dinitrate	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Levonorgestrel	لیونورجیستریل سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Prednisolone	Medroxyprogesterone	میدروکسی پروجیسترون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Prednisolone	Metformin	نهی تأثیر هایپوگلایسیمیک
Prednisolone	* Methotrexate	ازدیاد خطر سمیت خون
Prednisolone	Methyldopa	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Nifedipine	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Norethisterone	نورایتیستیرون سبب ازدیاد غلظت پلازمایی پریدنیزولون میگردد
Prednisolone	* Phenobarbital	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Prednisolone	* Phenytoin	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Prednisolone	Propranolol	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	* Rifampicin	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Prednisolone	Ritonavir	ممکن غلظت پلازمایی بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Prednisolone	Salbutamol	در صورت تطبیق مقادیر بلند پریدنیزولون و سالبوتامول خطر تنقیص پتاشیم خون ازدیاد میابد
Prednisolone	Sodium nitroprusside	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Spironolactone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	Theophylline	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون
Prednisolone	* Vaccine, Live	مقادیر بلند پریدنیزولون سبب تشوش عکس العمل معافیتی میگردد. از استعمال واکسین های زنده اجتناب گردد.

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Prednisolone	Verapamil	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Prednisolone	* Warfarin	ممکن سبب تغیر در تأثیرات ضد تحثری گردد
Procainamide	* Amitriptyline	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Procainamide	* Atenolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Procainamide	Bupivacaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Procainamide	* Chlorpromazine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Procainamide	* Clomipramin	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Procainamide	* Fluphenazine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Procainamide	* Haloperidol	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Procainamide	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Procainamide	Neostigmine	نهی تأثیر نیوستگمین
Procainamide	* Propranolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Procainamide	Pyridostigmine	نهی تأثیر پریدوستگمین
Procainamide	* Quinidine	ازدیاد انحطاط میوکارد
Procainamide	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	ازدیاد غلظت پلازمایی پروکایین اماید
Procainamide	* Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Procainamide	* Timolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Procainamide	Trimethoprim	ازدیاد غلظت پلازمایی پروکایین اماید
Procainamide	* Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Promethazine	Alcohol	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Promethazine	Amitriptyline	ازدیاد تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Promethazine	Atropine	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Promethazine	Biperiden	ازدیاد تأثیرات ناگوار انتی موسکارینیک
Promethazine	Clomipramine	ازدیاد تأثیرات انتی موسکارینیک و تسکین دهنده
Promethazine	Clonazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Promethazine	Diazepam	تشدید تأثیر تسکین دهنده
Propranolol	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	* Bupivacaine	ازدیاد خطر سمیت بوپیووکایین
Propranolol	* Chlorpromazine	تجویز همزمان ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی هر دو دوا شود، تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشارخون
Propranolol	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Propranolol	Digoxin	ازدیاد بلاک اذینی بطینی و برادی کاردی
Propranolol	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	* Epinephrine	فرط فشار شدید خون
Propranolol	Ergotamine	تشدید تقبض وعایی محیطی
Propranolol	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Glibenclamide	مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مانند رعشه
Propranolol	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Insulins	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیا، مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مانند رعشه
Propranolol	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Levothyroxine	تسریع استقلاب پروپرانولول (کاهش تأثیر)
Propranolol	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد، ازدیاد خطر سمیت لیدوکایین
Propranolol	Metformin	مخفی نمودن علایم اخطاریه هایپوگلایسیمیا مانند رعشه
Propranolol	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Neostigmine	نهی تأثیر نیوستگمین
Propranolol	* Nifedipine	بعضاً سبب تفریط شدید فشار خون و عدم کفایه قلبی میگردد
Propranolol	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Pilocarpine	ازدیاد خطر اریتمیا
Propranolol	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	* Procainamide	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Propranolol	Pyridostigmine	نهی تأثیر پریدوستگمین
Propranolol	* Quinidine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Propranolol	Rifampicin	تسریع استقلاب پروپرانولول (تنقیص قابل ملاحظه غلظت پلازمایی)
Propranolol	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Spironolacton	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Propranolol	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Propranolol	Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Propranolol	* Verapamil	Asystole ، تفریط فشار شدید و عدم کفایه قلبی
Pyridoxine	Levodopa	نهی تأثیر لیودوپا مگر آنکه کاربی دوپا همچنان همراه با لیودوپا تطبیق شده باشد
Pyrimethamine	* Methotrexate	تأثیر انتی فولات میتوتروکسات ازدیاد میابد
Pyrimethamine	* Phenytoin	نهی تأثیر ضد اختلاج، ازدیاد تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine	* Silver sulfadiazine	ازدیاد تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine	* Sulfadiazine	ازدیاد خطر تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine	* Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	ازدیاد تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine	* Trimethoprim	ازدیاد تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine	Zidovudine	ازدیاد تأثیر انتی فولات
Pyrimethamine + sulfadoxine	به عنوان پریمیتامین در فوق مراجعه شود	
Quinidine	* Acetazolamide	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین ازدیاد میابد. اسیتازولامید سبب تنقیص اطراح کینیدین میگردد (نادراً سبب ازدیاد غلظت پلازمایی میگردد)
Quinidine	* Amitriptyline	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	کاهش اطراح کینیدین در ادرار قلوی(غلطت پلازمایی کینیدین نادراً ازدیاد میابد)
Quinidine	* Atenolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	Bupivacaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	Chloroquine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Chlorpromazine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Clomipramine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Digoxin	ازدیاد غلظت پلازمایی دایجوکسین (دوز تعقیبه دایجوکسین نصف گردد)
Quinidine	* Erythromicin	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Fluphenazine	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Furosemide	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین ازدیاد میابد
Quinidine	* Haloperidol	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Quinidine	* Hydrochlorothiazide	در صورت بروز تنقیص پتاشیم خون سمیت قلبی کینیدین ازدیاد میابد
Quinidine	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	* Nelfinavir	ازدیاد خطر اریتمی بطینی (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Quinidine	Neostigmine	نهی تأثیر نیوستگمین

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Quinidine	Nifedipine	کاهش غلظت پلازمایی کینیدین
Quinidine	Phenobarbital	تسریع استقلاب کینیدین (کاهش غلظت پلازمایی)
Quinidine	* Phenytoin	تسریع استقلاب (کاهش غلظت پلازمایی کینیدین)
Quinidine	* Procainamide	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	* Propranolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	Pyridostigmine	نهی تأثیر پریدوستگمین
Quinidine	* Rifampicin	تسریع استقلاب کیونیدین (کاهش غلظت پلازمائی کینیدین)
Quinidine	* Ritonavir	ازدیاد غلظت پلازمائی کیونیدین (ازدیاد خطر اریتمی بطینی) از استفاده یکجایی اجتناب شود
Quinidine	* Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Quinidine	* Timolol	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Quinidine	* Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Quinidine	* Verapamil	ازدیاد غلظت پلازمایی کینیدین (تفریط شدید فشار خون ممکن اتفاق بیفتد)
Quinidine	* Warfarin	ممکن سبب تشدید تأثیر انتی کواگولانت شود
Quinolones	Analgesics	ازدیاد خطر اختلاج از تجویز همزمان کوینولون ها با انلجزیک های ضد التهابی غیرستیرواییدی یا NSAIM (تولید کنندگان سپروفلوگزاسین پیشنهاد مینماید که از premidication با انلجزیک های اوپوئید باید اجتناب گردد (کاهش غلظت پلازمایی سیپروفلوگزاسین) وقتی سپروفلوگزاسین به مقاصد وقایه قبل از جراحی استفاده شود
Quinolones	Antiacids	کاهش جذب سپروفلوگزاسین ، لیوفلوگزاسین، مکسی فلوگزاسین، نورفلوگزاسین و اوفلوگزاسین بوسیله انتی اسید
Quinolones	Anti-arrhythmics	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان لیوفلوگزاسین یا مکسی فلوگزاسین با amiodarone (از تجویز همزمان اجتناب گردد) ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان مکسی فلوگزاسین با disopyramide (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Quinolones	Antibacterials	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان مکسی فلوگزاسین با اریترومایسین زرقی (از تجویز همزمان اجتناب گردد) نهی تاثیرات نالیدیکسیک اسید
Quinolones	Anticoagulants	تشدید تاثیرات ضد تحثری خون بوسیله سیپروفلوگزاسین، نالیدگزیک اسید ؛ نورفلوگزاسین و اوفلوگزاسین
Quinolones	Coumarins	ممکن تاثیرات ضد تحثری خون کومارین و phenindione بوسیله لیووفلوگزاسین تشدید یابد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Quinolones	Antidepressants	نهی میتابولیزم duloxetine بوسیله سیپروفلوگزاسین (از تجویز همزمان اجتناب گردد) تولید کنندگان agomelatine توصیه میکنند که از تجویز همزمان موکسی فلاکسسین با تراسیکلیک خطر اریتمی بطینی ازدیاد میابد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Quinolones	Antidiabetics	ممکن تاثیرات glibenclamide بوسیله نورفلوگزاسین تشدید یابد
Quinolones	Antiepiliptics	کاهش یا افزایش غلظت پلازمائی سپروفلوگزاسین بوسیله فینی توین
Quinolones	Antihistamines	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان موکسی فلوگزاسین با mizolastine (ازتجویز همزمان اجتناب گردد)
Quinolones	Antimalarials	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان موکسی فلوگزاسین با کلورکین، هایدروکسی کلورکین، میفلوکین و کونین (از تجوبر همزمان اجتناب گردد)
Quinolones	انتی سایکوتیک	وقتی موکسی فلوگزاسین همراه با benperidol یکجا استفاده شود باعث افزایش خطر اریتمی های بطینی میگردد— تولید کنندگان benperidol استفاده یکجایی را اجازه نداده اند، وقتی مکسی فلوگزاسین همراه با دروپیریدول، هلوپیریدول، فینوتیازین ها، پیموزاید یا zuclopenthixol یکجا استفاده میشود سبب اریتمی های بطینی میگردد—بنا یکجا توصیه نشود، سیپروفلوگزاسین غلظت پلازمایی کلوزپین و را افزایش میدهد و ممکن غلظت پلازمایی اولانزیپین را نیز افزایش دهد.
Quinolones	Sotalol	وقتی مکسی فلوگزاسین همراه با sotalol یکجا استفاده شود باعث افزایش خطر اریتمی های بطینی میگردد—بنا یکجا توصیه نشود.
Quinolones	نمکهای کلسیم	جذب سیپروفلوگزاسین توسط نمکهای کلسیم کاهش میابد
Quinolones	سیکلوسپورین	وقتی کیونولون همراه با سیکلوسپورین ها یکجا توصیه میشود خطر سمیت نفرون های کلیوی را افزایش میدهد
Quinolones	Clopidogrel	سیپروفلوگزاسین ممکن تاثیرات ضد صفیحات دمویه کلوپیدوگریل را کاهش دهد
Quinolones	سایتوتوکسیک ها	نالیدکزیک اسید سبب افزایش خطر سمیت melphalan میشود، سپروفلوگزاسین ممکن سبب کاهش اطراح میتوتریگزیت شود (خطر سمیت افزایش میابد) سپروفلوگزاسین غلظت پلازمایی erlotinib را افزایش میدهد، وقتی لیوفلوگزاسین و

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		یا موکسی فلوگزاسین همراه با ارسینک ترای اوکساید یکجا استفاده شود باعث افزایش خطر اریتمی های بطینی میگردد
Quinolones	لبنیات	جذب سیپروفلوگزاسین و نورفلوگزاسین توسط لبنیات کاهش میابد
Quinolones	Iron	کاهش جذب سیپروفلوگزاسین، مکسی فلوگزاسین، لیووفلوگزاسین، نورفلوگزاسین و اوفلوگزاسین بوسیله آهن
Quinolones	رخاوت دهندگان عضلات	نورفلوگزاسین ممکن سبب افزایش غلظت پلازمایی tizanidine گردد (خطر سمیت را افزایش میدهد)، بناً یکجا توصیه نگردد
Quinolones	Probenecid	کاهش اطراح سپروفلوگزاسین، نالیدیکسیک اسید و نورفلوگزاسین بوسله پروبنسید (باعث افزایش غلظت پلازمایی میشود)
Quinolones	Theophylline	ازدیاد خطر اختلاجات از تجویز همزمان کیونولون ها با تیوفیلین
Quinolones	Theophylline	ازدیاد غلظت پلازمائی تیوفیلین بوسیله سپروفلوگزاسین و نورفلوگزاسین
Quinolones	دواهای التیام دهنده قرحات	کاهش جذب سیپروفلوگزاسین، لیوفلوگزاسین، موکسی فلوگزاسین، نورفلوگزاسین و اوفلوگزاسین بوسیله sucralfate
Quinolones	واکسین ها	دواهای ضد باکتریایی واکسین تایفوید فمی را غیر فعال میکنند
Quinolones	Zinc	کاهش جذب سیپروفلوگزاسین، لیوفلوگزاسین، موکسی فلوگزاسین، نورفلوگزاسین و اوفلوگزاسین بوسیله Zinc
Raltegravir	proton pump inhibitors	ازدیاد غلظت پلازمائی raltegravir (از تجویز همزمان اجتناب نماید)
Raltegravir	Omeprazole	ازدیاد غلظت پلازمائی raltegravir بوسیله امپرازول (از تجویز همزمان جلوگیری گردد)
Raltegravir	Antibacterials	کاهش غلظت پلازمائی raltegravir بوسیله rifampicin (ازدیاد غلظت مقدار raltegravir)
Rifampicin	Abacavir	ممکن سبب تنقیص غلظت پلازمایی Abacavir گردد
Rifampicin	Amitriptyline	ممکن سبب تنقیص غلظت پلازمایی امی تریپتیلین گردد (کاهش تأثیر ضد انحطاط)
Rifampicin	Antacids (Aluminium hydroxide; Magnesium hydroxide)	سبب کاهش جذب ریفامپیسین میگردد
Rifampicin	Azathioprine	تولید کنندگان تأثیرات متقابل دوایی آن را راپور داده اند (ممکن سبب رد پیوند اعضا گردد)
Rifampicin	Chloramphenic	تسریع استقلاب کلورامفینیکول (کاهش غلظت پلازمایی کلورامفینیکول)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Rifampicin	* Ciclosporin	تسریع استقلاب (کاهش غلظت پلازمایی سایکلوسپورین)
Rifampicin	Clomipramine	ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی کلومیپرامین گردد (کاهش تأثیر ضد انحطاط دماغی)
Rifampicin	* Contraceptives,Oral	تسریع استقلاب استروجن و پروجسترون (کاهش تاثیر کانتراسپتیف)
Rifampicin	Clonazepam	ممکن استقلاب کلونازیپم تسریع گردد (ممکن سبب کاهش غلظت پلازمایی آن گردد)
Rifampicin	Dapsone	کاهش غلظت پلازمایی داپسون
Rifampicin	* Dexamethasone	تسریع استقلاب دکسامیتازون (کاهش تأثیرات)
Rifampicin	Diazepam	تسریع استقلاب دیازپیم (کاهش غلظت پلازمایی)
Rifampicin	Digoxin	غلظت پلازمایی دایجوکسین ممکن کاهش یابد
Rifampicin	Doxycycline	غلظت پلازمایی دوکسی سیکلین ممکن کاهش یابد
Rifampicin	Efavirenz	کاهش غلظت پلازمایی ایفاویرینز (مقدار ایفاویرینز ازدیاد یابد)
Rifampicin	* Fluconazole	تسریع استقلاب فلوکونازول (کاهش غلظت پلازمایی)
Rifampicin	* Glibenclamide	ممکن سبب تسریع استقلاب گلی بنکلامید گردد (کاهش تأثیر)
Rifampicin	* Haloperidol	تسریع استقلاب هالوپیریدول (کاهش غلظت پلازمایی هالوپیریدول)
Rifampicin	* Hydrocortisone	تسریع استقلاب هایدروکورتیزون (کاهش تأثیر)
Rifampicin	* Indinavir	تشدید استقلاب بوسیله ریفامپیسین (غلظت پلازمایی اندیناویر بطور قابل ملاحظه کاهش میابد، از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Rifampicin	* Levonorgestrel	تسریع استقلاب Levonorgestre (کاهش تاثیر کانتراسپتیف)
Rifampicin	Levothyroxine	تسریع استقلاب لیوتایروکسین (ممکن به مقداربیشتر لیوتایروکسین در مریضان تفریط فعالیت درقیه ضرورت شود)
Rifampicin	* Lopinavir	کاهش غلظت پلازمایی لوپیناویر (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Rifampicin	* Medroxyprogestrone	تسریع استقلاب میدروکسی پروجسترون (برای میدروکسی پروجسترون زرقی که به هدف ضد حاملگی استعمال می شود، صدق نمی کند)
Rifampicin	Methadone	تسریع استقلاب میتادون (کاهش تأثیر)
Rifampicin	* Nelfinavir	غلظت پلازمایی نیلفیناویر بطور قابل ملاحظه

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		کاهش میابد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Rifampicin	* Nevirapine	کاهش غلظت پلازمایی نیویراپین (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Rifampicin	* Nifedipine	تسریع استقلاب نیفیدیپین (کاهش قابل ملاحظه غلظت پلازمایی)
Rifampicin	* Norethisterone	تسریع استقلاب نوراتیستیرون
Rifampicin	* Phenytoin	تسریع استقلاب فینی توین (کاهش غلظت پلازمایی)
Rifampicin	* Prednisolone	تسریع استقلاب پریدنیزولون (کاهش تأثیر)
Rifampicin	Propranolol	تسریع استقلاب پروپرانولول (کاهش قابل ملاحظه غلظت پلازمایی)
Rifampicin	* Quinidine	تسریع استقلاب (کاهش غلظت پلازمایی کینیدین)
Rifampicin	* Saquinavir	تسریع استقلاب ساکویناویر(کاهش غلظت پلازمایی- از استعمال همزمان اجتناب گردد،مگر اینکه سایر نهی کنندگان Protease مانند ریتوناویر تجویز شده باشد)
Rifampicin	Theophylline	تسریع استقلاب تیوفیلین (کاهش غلظت پلازمایی تیوفیلین)
Rifampicin	* Verapamil	تسریع استقلاب ویراپامیل (کاهش قابل ملاحظه غلظت پلازمایی)
Rifampicin	* Warfarin	تسریع استقلاب وارفارین (کاهش تأثیر ضد تحثری)
Ritonavir	* Amitriptyline	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله ریتنیویر کاهش یابد
Ritonavir	* Amlodpine	ازدیاد غلظت پلازمائی املودپین
Ritonavir	Azathioprine	ممکن غلظت پلازمائی ازیتروپرین ازدیاد یابد
Ritonavir	* Carbamazepine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Chlorpromazinel	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Ciclosporin	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Clomipramine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Codeine	ممکن غلظت پلازمائی کودین بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Contraceptives,Oral	تسریع استقلاب استروجن (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Ritonavir	Dexamethasone	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Diazepam	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		یابد
Ritonavir	Efavirenz	ازدیاد خطر سمیت
Ritonavir	Erythromycine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	Fluconazole	ممکن غلظت پلازمائی فلوکونازول بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Fluoxetine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Fluphenazine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Haloperidol	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	Hydrocortisone	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	Ibuprofen	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	Indinavir	ممکن غلظت پلازمائی اندیناویر بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Levonorgestrel	تسریع غلظت پلازمائی لیفونورجستریل (کاهش تاثیر کانتراسپیتیف)
Ritonavir	* Medroxyprogestrone	تسریع استقلاب میتروکسی پروجسترون (در مورد میدروکسی پروجسترون اسیتیت زرقی که به منظور جلوگیری از حمل استفاده می شود، صدق نمی کند)
Ritonavir	Methadone	کاهش غلظت پلازمائی میتادون
Ritonavir	* Morphine	ممکن غلظت پلازمائی مورفین بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	Nelfinavir	ممکن غلظت پلازمائی هردو دوا از تجویز همزمان ازدیاد یابد
Ritonavir	* Nifedipine	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Norethistrone	تسریع استقلاب نورایتستیرون (کاهش تاثیر کانتراسیپتیف)
Ritonavir	Prednisolone	ممکن غلظت پلازمائی بوسیله Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Quinidine	ازدیاد غلظت پلازمائی کینیدین (ازدیاد خطر اریتمی از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Ritonavir	Saquinavir	Ritonavir سبب ازدیاد غلظت پلازمائی سیکیناویر میگردد (ازدیاد خطر مایوپتی)
Ritonavir	* Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی
Ritonavir	* Verapamil	ممکن غلظت پلازمائیVerapamil بوسیله

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		Ritonavir ازدیاد یابد
Ritonavir	* Warfarin	ممکن غلظت پلازمایی آن بوسیله ریتوناویر ازدیاد یابد
Salbutamol	Acetazolamide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون با مقادیر بلند سالبوتامول
Salbutamol	Dexamethasone	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون در صورت که مقادیر بلند دکسامیتازون با مقادیر بلند سالبوتامول تجویز گردد
Salbutamol	Digoxin	ممکن غلظت پلازمائی دایجوکسین کاهش یابد
Salbutamol	Furosemide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون با مقادیر بلند سالبوتامول
Salbutamol	Hydrochlorothiazide	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون با مقادیر بلند سالبوتامول
Salbutamol	Hydrocortisone	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون در صورت که مقادیر بلند هایدروکورتیزون با مقادیر بلند سالبوتامول تجویز گردد
Salbutamol	* Methyldopa	تفریط حاد فشار خون با تجویز همزمان انفوژن سالبوتامول راپور داده شده است
Salbutamol	Prednisolone	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون در صورت که مقادیر بلند پریدنیزولون با مقادیر بلند سالبوتامول تجویز گردد
Salbutamol	Theophylline	ازدیاد خطر تنقیص پتاشیم خون با تجویز همزمان مقادیر بلند سالبوتامول
Sodium lactat compound	یادداشت :تحت عنوان نمک های پوتاسیم و همچنان تحت عنوان سودیم هایدروجن کاربونیت دیده شود.	
Sodium stibogluconate	انتی فنگس ها	وقتی که سودیم ستیبوگلوکونات قبل از امفوتریسین توصیه شود سبب افزایش خطر اریتمی ها میگردد. تولید کنندگان سودیم ستیبوگلوکونات پیشنهاد مینماید که مدت زمانی ۱۴ روزه باید در بین استعمال هر دو ادویه در نظر باشد
Spironolactone	Acetylsalicylic acid	نهی تأثیر دیورتیک
Spironolactone	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Amitriptyline	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Spironolactone	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Atenolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Carbamazepin	ازدیاد خطر هایپوناتریمی
Spironolactone	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	* Ciclosporin	ازدیاد خطر هایپر کالیمی
Spironolactone	Clomipramine	ازدیاد خطر تفریط فشار خون وضعیتی
Spironolactone	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر دیورتیک

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Spironolactone	Dexamethasone	نهی تأثیر دیورتیک
Spironolactone	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	* Digoxin	ازدیاد غلظت پلازمائی دیجوکسین
Spironolactone	*Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون(میتواند شدید باشد)، خطر هایپر کالیمی شدید
Spironolactone	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Hydrocortisone	نهی تأثیر دیورتیک
Spironolactone	Ibuprofen	تشدید خطر سمیت کلیوی ناشی از ایبوپروفن، نهی تأثیر دیورتیک، احتمالاً خطر ازدیاد پتاشیم خون
Spironolactone	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	* Potassium salts	خطر هایپر کالیمی
Spironolactone	Prednisolone	نهی تأثیر دیورتیک
Spironolactone	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Spironolactone	Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Stavudine	Doxorubicin	ممکن دوکسوروبیسین سبب نهی تأثیر ستاودین گردد
Stavudine	* Ribavirin	نهی تاثیر Stavudine
Stavudine	* Zidovudine	ممکن سبب نهی تأثیر ستاودین گردد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Streptomycin	Amphotrericin B	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Streptomycin	Capreomycine	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و سمیت شنوائی
Streptomycin	* Ciclosporin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی
Streptomycin	* Furosemide	ازدیاد خطر سمیت شنوایی
Streptomycin	* Neostigmine	نهی تأثیر نیوستگمین
Streptomycin	* Pyridostigmine	نهی تأثیر نیوستگمین
Streptomycin	*Suxamethonium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Streptomycin	Vancomycin	ازدیاد خطر سمیت کلیوی و سمیت شنوایی

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Streptomycin	* Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Sulfasalazine	Azathioprine	ممکن خطر Leukopenia ازدیاد یابد
Sulfasalazine	Digoxine	ممکن جذب دیجوکسین کاهش یابد
Sulfasalazine	Folic acid and Folinic acid	ممکن جذب فولیک اسید کاهش یابد
Sulfasalazine	Mercaptopurine	ممکن خطر Leukopenia ازدیاد یابد
Suxamethonium	* Amikacine	تشدید تاثیر سوکسومیتونیم
Suxamethonium	* Clindamycin	تشدید تاثیر سوکسومیتونیم
Suxamethonium	Cycophosphamide	تشدید تاثیر سوکسومیتونیم
Suxamethonium	Digoxin	خطر اریتمی
Suxamethonium	* Gentamicin	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	Halothane	تشدید تاثیر سوکسومیتونیم
Suxamethonium	Lidocaine	طولانی شدن تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	Magnesium (parenteral)	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	Metoclorpramide	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	Neostigmine	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	* Paromomycin	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	* Procainamide	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	Propranolol	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	Pyridostigmine	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	* Quinidine	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	Quinine	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	* Streptomycin	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Suxamethonium	* Vancomycin	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Suxamethonium	Verapamil	تشدید تأثیر سوکسامیتونیوم
Saquinavir	Analgesic	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان ساکویناویر با fentanyl وmethadone متصور است
Saquinavir	Anti-arrhythmics	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان ساکویناویر با amiodarone و lidocain متصور است
Saquinavir	Anti bacterial	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان ساکویناویر با clarithromycine,dopsone erythromycine,moxifloxacin, متصور است، از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	* Rifampicin	کاهش قابل ملاحظه غلظت پلازمائی ساکویناویر بوسیله ریفامپیسین از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	Anticoagulant Warfarin	ممکن ساکویناویر سبب تشدید تاثیر ضد تحثر warfarin گردد (تولید کنندگان توصیه میکنند که از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	Antidepressant	ازدیاد خطر اریتمی بطنی زمانیکه با tricyclics تجویز گردد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Saquinavir	Antiepileptics	ممکن غلظت پلازمائی ساکویناویر بوسیله کاربامازپین، فینوباربیتال، فینی تویین
Saquinavir	Antifungles	ممکن غلظت پلازمائی ساکویناویر بوسیله کیتوکونازول ، imidazole,triazoles
Saquinavir	Antihistamines	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان با mizolastine (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Saquinavir	Antimalarial	تولید کننده توصیه میکنند که از تجویز همزمان ساکویناویر با piperaquine و artenimol (ممکن خطر اریتمی بطینی) و عوارض جانبی ساکویناویر با ارتیمتر را تولید کنندگان توصیه نموده اند
Saquinavir	Quinine	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	Antimuscarinics	از تجویز همزمان ساکویناویر با darifenacin و tolterodine اجتناب گردد
Saquinavir	Antipsycotics	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان ساکویناویر با clozapine,haloperidol وphenothiazines
Saquinavir	Aripiprazole	ساکویناویر ممکن سبب نهی استقلاب aripiprazole گردد (کاهش مقدار اریپیپرازول)
Saquinavir	Quetiapine	ممکن ساکویناویر سبب ازدیاد غلظت پلازمائی quetiapine گردد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Saquinavir	Antivirals	ازدیاد خطر اریتمی بطنی وقتیکه ساکویناویر با atazanavir , lopinavir تجویز گردد (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Saquinavir	Efavirenz	غلظت پلازمائی ساکویناویر بوسیله ایفاویرینز کاهش میابد
Saquinavir	Indinavir	ازدیاد غلظت پلازمائی ساکویناویر
Saquinavir	Ritonavir	ازدیاد غلظت پلازمائی ساکویناویر
Saquinavir	Maraviroc	ازدیاد غلظت پلازمائی ساکویناویر
Saquinavir	Ritonavir	غلظت پلازمائی ساکویناویر بوسیله ریتنویر ازدیاد میابد
Saquinavir	Anxiolytics Midazolam	سیک ساکویناویر نیویر سبب ازدیاد غلظت پلازمائی midazolam میگردد (خطر تسکین طولانی) از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	Beta-blockers	ازدیاد خطر اریتمی بطنی از تجویز همزمان ساکویناویر با sotalol
Saquinavir	* Ciclosporin	غلظت پلازمائی هردو دوا ازدیاد میابد
Saquinavir	Corticosteroids	ممکن غلظت پلازمائی ساکویناویر کاهش یابد بوسیله دیکسامیتازون
Saquinavir	Cytotoxics	ممکن ساکویناویر سبب ازدیاد غلظت axitinib

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		گردد (کاهش مقدار axitinib) ممکن ساکویناویر سبب ازدیاد غلظت crizitonib و everolimus (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Saquinavir	Diuretics	سیکنیویر سبب ازدیاد غلظت پلازمائی eplerenone میگردد (مقدار eplerenone کاهش یابد)
Saquinavir	Ergot Alkaloids	ازدیاد خطر ارگوتیزم از تجویز همزمان ساکویناویر با ارگوتامین
Saquinavir	Lipid- regulating Drug	ممکن خطر مایوپتی ازدیاد یابد از تجویز همزمان ساکویناویر با اتورواستتین ، ممکن خطر مایوپتی ازدیاد یابد از تجویز همزمان ساکویناویر با روزواستتین
Saquinavir	* Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی
Saquinavir	Sildenafil	ازدیاد خطر اریتمی بطینی از تجویز همزمان اجتناب گردد
Saquinavir	Tacrolimus	ساکویناویر سبب ازدیاد غلظت پلازمائی Tacrolimus میگردد
Saquinavir	Ulcer- healing Drugs	غلظت پلازمائی ساکویناویر ممکن بوسیله cimitidine ،ایزوموپرازول، لنزوپرازول، پنتاپرازول و ربیپرازول و اومپرازول ازدیاد یابد
Saquinavir	Vardenafil	ازدیاد خطر اریتمی بطینی
Saquinavir	Nelfinavir	ممکن ترکیب دواها باعث ازدیاد غلظت پلازمائی هر یک از دوا و یا هردوی آن گردد
Saquinavir	Nevirapine	غلظت پلازمائی ساکویناویر کاهش یابد
Saquinavir	* Phenobarbital	ممکن غلظت پلازمائی ساکویناویر کاهش یابد
Saquinavir	* Warfarin	ممکن تاثیر ضد تحثر خون تشدید یابد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Azathioprine	ازدیاد خطر سمیت خون
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Ciclosporine	ازدیاد خطر سمیت کلیوی، ممکن غلظت پلازمائی سیکلوسپورین بوسیله زرق وریدی ترایمیتوپریم کاهش یابد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Dapsone	شاید از تجویز همزمان غلظت پلازمائی داپسون و ترایمیتوپریم ازدیاد یابد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Digoxine	ممکن غلظت پلازمائی دیجوکسین ازدیاد یابد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Glibenclamide	تشدید تاثیر گلبینکلامایدد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Lamivudine	ازدیاد غلظت پلازمائی لامیوودین (از تجویز همزمان اجتناب گردد)
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Mercatopurine	ازدیاد خطر سمیت خون
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Methotrexate	تاثیرات ضد فولات میتوتریکسات افزایش می یابد، از استفاده یکجایی آنها جلوگیری شود

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Phenytoine	تاثیرات ضد فولات و غلظت پلازمایی فینی توبین افزایش می یابد
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Procainamide	ازدیاد غلظت پلازمائی پروکائین اماید
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Pyrimethamine	ازدیاد تاثیر انتی فولات
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Sulfadoxine+ pyrimethamine	ازدیاد تاثیر انتی فولات
Sulfamethoxazole/trimethoprim	Thiopental	ازدیاد تاثیر تیوپنتال
Sulfamethoxazole/trimethoprim	* Warfarine	ازدیاد تاثیر ضد تحثر خون
Thiopental	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Amitriptyline	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	* Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Clomipramine	ازدیاد خطر اریتمی و تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Diazepam	تشدید تأثیر مسکن
Thiopental	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	* Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	* Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Isoniazid	ممکن سبب تشدید سمیت کبدی ایزونیازید گردد
Thiopental	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Nifedipine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Propranolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Silver sulfadiazine	تشدید تاثیر تیوپنتال
Thiopental	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Sulfadiazine	تشدید تاثیر تیوپنتال
Thiopental	Sulfadoxine + Pyrimethamine	تشدید تاثیر تیوپنتال
Thiopental	Sulfamethoxazo le + Trimethoprim	تشدید تاثیر تیوپنتال
Thiopental	Timolol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Thiopental	Vancomycine	حساسیت شدید مثل عکس العمل
Thiopental	* Verapamil	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تأخیر انتقالیت اذینی بطینی
Tramadol	Analgesics	

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
	See opioid Analgesic	
Timolol	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Amlodpine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Diazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Digoxin	ازدیاد بلاک AV و برادی کاردیا
Timolol	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	* Epinephrine	تشدید شدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Insulins	تشدید تأثیر هایپوگلایسیمیک، مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمی مثل رعشه
Timolol	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Timolol	Metformin	مخفی نمودن علایم خطر هایپوگلایسیمی مثل رعشه
Timolol	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	* Nifedipine	نادراً تفریط فشار شدید خون و عدم کفایه قلبی
Timolol	Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Pilocarpine	ازدیاد خطر اریتمی
Timolol	* Procainamide	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Timolol	* Quinidine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Timolol	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Timolol	* Verapamil	Asystol، تفریط شدید فشار خون و عدم کفایه قلبی
Valproic acid	Acetylsalicylic acid	تشدید تأثیر والپریک اسید
Valproic acid	* Amitriptyline	نهی (کاهش قدمه اختلاج)
Valproic acid	Carbamazepine	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی والپروئیک اسید
Valproic acid	* Chlorquine	ممکن سبب ازدیاد خطر اختلاج گردد

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Valproic acid	* Chlorpromazine	نهی تأثیر ضد اختلاج
Valproic acid	* Chlomipramin	نهی تأثیر ضد اختلاج
Valproic acid	Erythromicin	ممکن سبب نهی استقلاب ولپوروئیک اسید گردد
Valproic acid	Ethosuxamid	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی Ethosuxamid ممکن ازدیاد یابد
Valproic acid	* Fluphenazine	نهی تأثیر ضد اختلاج
Valproic acid	* Haloperidol	نهی تأثیر ضد اختلاج
Valproic acid	Phenobarbital	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی والپریک اسید اکثراً پایین دریافت شده و غلظت پلازمایی فینوباربیتال اغلباً بلند دریافت میگردد
Valproic acid	Phenytoin	ممکن سبب تشدید سمیت شده بدون اینکه تأثیر ضد صرع آن ازدیاد یابد، غلظت پلازمایی والپریک اسید اکثراً پایین دریافت شده ، غلظت پلازمایی فینی توین اغلباً بلند دریافت میگردد (اما میتواند پایین هم باشد)
Valproic acid	Warfarin	ممکن سبب تشدید تأثیر ضد تحثر گردد
Valproic acid	Zidovudine	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی زیدوودین گردد(خطر سمیت)
Verapamil	Acetazolamide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Alcohol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون، غلظت پلازمایی الکول ممکن بوسیله ویراپامیل ازدیاد یابد
Verapamil	Amiloride	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Amitriptyline	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی امی تریپتیلین گردد
Verapamil	* Atenolol	Asystole ، تفریط شدید فشار خون و عدم کفایه قلبی
Verapamil *	* Carbamazepine	تشدید تأثیر کاربامازیپین
Verapamil	Chlorpromazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Ciclosporin	ازدیاد غلظت پلازمایی سایکلوسپورین
Verapamil	ادویه ضد اریتمی مثل امیودارون،	هرگاه ویراپامیل با ادویه ضد اریتمی مثل امیودارون، همزمان تطبیق شود سبب ازدیاد خطر برادیکاردی، بلاک اذینی بطینی وانحطاط میوکارد میگردد
Verapamil	کلاریترومایسین و اریترومایسین	استقلاب ویراپامیل ممکن بوسیله کلاریترومایسین واریترومایسین نهی شود (ازدیاد خطر سمیت).
Verapamil	Clomipramine	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی کلومیپرامین گردد
Verapamil	Clonazepam	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Contraceptives, Oral	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
Verapamil	Dexamethasone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Diazepam , and other sedatives	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون . دلتیازیم و ویراپامیل سبب نهی استقلاب میدازولم میگردد (ازدیاد غلظت پلازمایی با ازدیاد سدیشن)
Verapamil	* Digoxin	ازدیاد غلظت پلازمایی دایچوکسین ، ازدیاد بلاک انتقالیت اذینی بطینی و برادی کاردی
Verapamil	Enalapril	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Erythromycine	ممکن سبب نهی استقلاب وراپامیل گردد (ازدیاد خطر سمیت)
Verapamil	Ether, Anaesthetic	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تاخیر در انتقالیت اذینی بطینی
Verapamil	Fluphenazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Furosemide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Glyceryl trinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Grapefruitjuice	ازدیاد قابل ملاحظه غلظت پلازمایی ویراپامیل
Verapamil	Haloperidol	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Halothane	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تاخیر در انتقالیت اذینی بطینی
Verapamil	Hydralazine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Hydrochlorothiazide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Hydrocortisone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Ibuprofen	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Isosorbide dinitrate	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Ketamine	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تاخیر در انتقالیت اذینی بطینی
Verapamil	Levodopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Lidocaine	ازدیاد خطر انحطاط میوکارد
Verapamil	Methyldopa	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Nitrous oxide	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تاخیر انتقالیت اذینی بطینی
Verapamil	* Phenobarbital	ممکن سبب کاهش تأثیر ویراپامیل گردد
Verapamil	Phenytoin	کاهش تأثیر ویراپامیل
Verapamil	Prednisolone	نهی تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	* Propranolol	Asystole ،تفریط شدید فشار خون و عدم کفایه قلبی
Verapamil	* Quinidine	ازدیاد غلظت پلازمایی کینیدین (تفریط شدید فشار خون ممکن اتفاق بیفتد)
Verapamil	* Rifampicin	تسریع استقلاب ویراپامیل (کاهش قابل ملاحظه غلظت پلازمایی)
Verapamil	* Ritonavir	ممکن سبب ازدیاد غلظت پلازمایی ریتوناویر

دوای اولی	دوای دومی	ملاحظات
		گردد
Verapamil	* Simvastatin	ازدیاد خطر مایوپتی
Verapamil	Sodium nitroprusside	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Spironolactone	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون
Verapamil	Suxomethonium	ازدیاد تاثیر سوکسومیتونیم
Verapamil	Theophylline	تشدید تأثیر تیوفیلین (ازدیاد غلظت پلازمایی تیوفیلین)
Verapamil	* Thiopental	تشدید تأثیر تفریط دهنده فشار خون و تاخیر انتقالیت اذینی بطینی
Verapamil	* Timolol	asystole، تفریط فشار شدید خون، عدم کفایه قلب
Verapamil	Vecuronium	تشدید تأثیر رخاوت دهنده عضلی
Zidovudine	یادداشت: تطبیق آن با ادویه دارای سمیت کلیوی و ادویه دارای خاصه میالوسوپرسیف سبب ازدیاد تأثیر سمی میگردد	
Zidovudine	* Fluconazole	غلظت پلازمایی زیدوودین ممکن ازدیاد یابد (ازدیاد خطر مسمومیت)
Zidovudine	Ibuprofen	ازدیاد خطر سمیت خون
Zidovudine	Methadone	غلظت پلازمایی زیدوودین ممکن ازدیاد یابد
Zidovudine	Phenytoin	غلظت پلازمایی فینی تویین ممکن بوسیله زیدوودین ازدیاد و یا کاهش یابد
Zidovudine	Pyrimethamine	ازدیاد تاثیرات انتی فولات
Zidovudine	* Ribavirin	ممکن سبب نهی تاثیر Zidovudin گردد
Zidovudine	* Rifampicine	تولید کنندگان Zidovudine توصیه میکنند که از تجویز همزمان اجتناب گردد
Zidovudine	* Stavudine	ممکن سبب نهی تأثیر ستاودین گردد (از استعمال همزمان اجتناب گردد)
Zidovudine	Valproic acid	غلظت پلازمایی زیدوودین ممکن ازدیاد یابد (خطر مسمومیت)
Zinc oxide	calcium salts	کاهش جذب زینگ
Zinc sulfate	Antibacterials	باعث کاهش جذب ciprofloxacin, zinc levofloxacin,moxifloxacin, norfloxacin و ;ofloxacin می گردد
Zinc sulfate	Calcium Salts	کاهش جزب zinc توسط کلسیم
Zinc sulfate	Tetracyclines	باعث کاهش جذب zinc می شود
Zinc sulfate	Ferrous salts	جذب جست و نمک های آهن فمی کاهش میابد
Zinc sulfate	Penicilliamine	جدب هردو دوا کاهش میابد

ضمیمه ۲. حاملگي

در دوران حاملگی، مادر و جنین یک واحد وظیفوی غیر قابل مجزا را تشکیل می دهند. بهبود وضعیت صحی مادر یک شـرط عمده جهت فعالیت مطلوب و رشد هردو قسمت این واحد میباشد. بنآ مهم است تا در صورت ضرورت جهت محافظت طفل در رحم مادر به بهترین نوع ممکن تداوی گردد.

دواها در هر مرحله از حاملگی، تأثیرات منفی و مضر بالای جنین وارد نموده میتوانند که این یک مـسأله مهم بوده و باید در هنگام تجویز ادویه برای یک خانم در سن باروری و یا یک مرد که در تلاش پدر شدن است مد نظر باشد. در بعضی حالات هراس بیمورد و تجویز نکردن ادویه در زمان حاملگی میتواند تأثیرات زیـان آور را ببـار آورد،که ممکن منجر به امراض تداوی ناشده، عدم پذیرش مادر، تداوی های ناقص و بلاخره تداوی های نـاموفق شود. که همه این ها ممکن دوران بارداری مادران را به خطر مواجه نموده و افزون بران بالای جنـین هـم تأثیر خواهد داشت. دانستن خطرات احتمالی ناشی از شیوع عوارض ناگوار دوا در زمان حاملگی مهم می باشد. سـؤتشکلات عمده ولادی در حدود ۲-۴ فیصد ولادت های زنده اتفاق می افتد. در حدود ۱۵ فیصد واقعـات حـاملگی تشخیص شده، ممکن تلف شدن جنین بوقوع بپیوندد. اسباب چنین نتایج ناگوار حاملگی، فقط در یک تعداد محدود واقعات دانسته شده است.

درجریان سه ماه اول حاملگی، ادو یه ممکن باعث تولید سؤ تشکلات ولادی (تیراتوژن) شده و بیشترین خطر از هفته سوم الی یازدهم حاملگی متصور است. در جریان سه ماه دوم وسوم حاملگی ادو یه ممکن بالای نشونما و انکشاف وظیفوی جنـین تأثیرات منفـی وارد نموده و یا تأثیرات سمی بالای انساج جنین داشته باشد. تطبیق ادویه قبل از ولادت و یا در صفحه درد های زایمان یا labour ممکن تأثیرات منفی بـالای مراحـل ولادت داشته و یا تأثیرات منفی بالای نوزاد، بعد از ولادت داشته باشد. یک تعداد محدود دواها دارای تأثیرات تیراتوژینیک نزد انسان ها شناخته شده است، ولی بدون شک هیچ دوایی در اوایل حاملگی مصئون نمی باشد.

تجویز دواها در دوران حاملگی

اگر ممکن باشد قبل از پلان حاملگی مشورت های طبی برا ی خانم ها ارایه گردد، بشمول توضـیحات در مـورد اضرار و خطرات ادویه طبی، ادویه سنتی، وموادی که مورد سؤ استفاده قرار میگیرند مانند مواد نشه آور، سگرت، الکول و غیره.

فولیک اسید با ید بطور ضمیموی در دوران حاملگی به خانم حامله تجویزگردد، ز یرا استعمال آن درین مرحله احتمال بروز Neural Tube Defect را تنقیص میدهد.

در دوران حاملگی زمانی ادویه تجو یز گردد که مفاد متوقعه آن دوا بـه مادر بیشتر از اضـرار و خطـر آن بـالای جنین باشد. تا حد امکان از تجویز تمام ادویه در ترایمستر اول حاملگی اجتناب گردد. در صورت ضرورت ترجیحاً از ادویه خوب شناخته شده، که وسیعاً در دوران حاملگی مورد استفاده قرار میگیرد و به اثبات رسیده که چنین ادویه مصئون می باشد، به کمترین مقدار مؤثر استفاده شود. ادویه دارای یک ترکیب نسبت به ادویه دارای چندین ترکیب ترجیح داده میشود.

لست ذیل شامل ادویه است که ممکن تأثیرات زیان بار در دوران حاملگی داشـته و نمایـانگر اضـرار آن در ترایمستر های مربوطه است. این اضرار به اساس اطلاعات بدست آمده از انسان ها جمع آوری شده، اما معلومات بالای مطالعات حیوانی در مورد بعضی از اقلام جدید دوایی نیز شامل می باشد.

نوت: عدم موجودیت یک دوا درین لست به مفهوم مصئونیت آن در دوران حاملگی نیست.

جدول ذیل حاوی ادویه است که از تجویز آن در دوران حاملگی اجتناب و یا با احتیاط تطبیق گردد:

دوا	توضیحات
Abacavir	در مطالعات حیوانی سمیت بروز نموده است
Acetazolamide	به منظور تداوی فرط فشار خون در حاملگی استفاده نمیشود در ترایمستر اول: از تطبیق آن اجتناب شود (بروز سمیت در مطالعات بالای حیوانات)
Acetylsalicylic acid	ترایمستر سوم: تشوش وظیفوی صفیحات دمویه و خطر خونریزی، تاخیر شروع و طولانی شدن صفحه Labour همراه با ازدیاد ضیاع خون، از تطبیق مقادیر ضد درد تا حد امکان در هفته های اخیر اجتناب شود (مقادیر کم احتمالاً زیان آور نیست). مقادیر بلند دوا مؤجب بسته شدن ductus arteriosus در داخل رحم واحتمالاً فرط فشار ریوی مزمن نزد نوزادان میشود، علاوتاً سبب kernicterus نزد نوزادان که یرقان دارند، میشود.
Aciclovir	اضرار آن دانسته نشده است، اشکال دوایی موضعی آن کم جذب میگردد

دوا	توضیحات
Albendazole	در انتانات سیستود مضاد استطباب میباشد. انتانات نیماتود: از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود
Allopurinol	سمیت آن راپور داده نشده، در صورتی که دوای بدیل مصئون موجود نباشد و مرض نزد طفل و مادر ایجاد خطر نماید، استفاده شده میتواند
Aminophylline	ترایمستر سوم: تخرشیت و اپنی نوزادان راپور داده شده است
Amitriptyline	تولید کنندگان آن توصیه مینمایند تا از تجویزآن بخصوص در جریان سه ماه اول و سوم اجتناب شود، مگر اینکه در موارد بسیارضروری تجویز شود
Amlodipine	درین زمینه معلومات موجود در انسان ها موجود نبوده، خطر به جنین باید در مقابل خطر فرط فشارخون غیرقابل کنترول مادر مقایسه شود.
Amoxicillin	اضرار آن دانسته نشده است
Amoxicillin + Clavulanic acid	اموکسی سیلین دیده شود.
Ampicillin	اضرار آن دانسته نشده است
Artemether	ترایمستر اول: از تجویز آن اجتناب شود
Artesunate	ترایمستر اول: از تجویز آن اجتناب شود
Atazanavir+Ritonavir	معلومات در دست نیست در صورتیکه مفاد بیشتر داشته باشد، استعمال گردد.
Atenolol	ممکن سبب محدودیت نشونما داخل رحمی، هایپوگلایسیمی نوزاد، و برادی کاردی شود. در فرط فشارشدید خون خطر آن بیشتر است.
Atropine	اضرار آن دانسته نشده است
Azithromycin	معلومات در این مورد موجود بوده در صورت استعمال شود که مفاد تطبیق آن نسبت به ضررآن بیشتر باشد
Beclometasone	در صورتی تجویز شود که مفاد تداوی نسبت به ضررآن بیشتر باشد مثلاً نفس تنگی
Benzathine benzylpenicillin	اضرار آن دانسته نشده است
Benzylpenicillin	اضرار آن دانسته نشده است
Betamethasone	در صورتی تجویز شود که مفاد تداوی نسبت به ضررآن بیشتر باشد مثلأدر استما
Bisacodyl	در صورتیکه در زمان حاملگی رژیم غذایی و تغییرات روش زندگی جهت کنترول قبضیت مؤثر نباشد، دوز های متوسط ادویه مسهل کمتر جذب شونده، استفاده شده می تواند. ادویه مسهل Bulk-forming باید در قدم اول استفاد شود. یک مسهل آسموتیک مانند لکتولوز نیز استفاده شده می تواند. بیساکودیل یا سینا در صورتیکه تاثیرات تنبهی مورد نیاز باشد، نیز مناسب خواهد بود.
Bromocriptine	در حاملگی به احتیاط تطبیق شود.
Bupivacaine	ترایمستر سوم: با مقادیر بلند باعث انحطاط سیستم تنفسی نوزاد، هایپوتونی و برادی کاردی متعاقب بلاک های اپی دورال و پاراسیرویکل میگردد. دوز های پائین برای استفاده intratechal در دوره های اخیر حاملگی به کار میرود.
Captopril	در سرتاسر حاملگی تجویز نشود، سبب تشوش فشار خون و تشوش وظیفوی کلیوی در جنین و طفل نوزاد می شود. در بعضی حالات با تشوشات قحفی مترافق میباشد

دوا	توضیحات
Carbamazepine	ترایمستر اول: خطرتیراتوژینیزس بشمول خطرنقص تیوب عصبی (مریضان بیشتر ارزیابی شده، مقدار کافی و ضمیموی فولات برایشان توصیه شود، بطور مثال ۵ میلی گرام روزانه) اگربیشتر از یک نوع ادویه ضد صرع استفاده شود خطر تیراتوژینیسیتی بیشتر است. ترایمستر سوم: ممکن منجر به کمبود ویتامین K و خطر خونریزی در نوزاد شود. اگر فورا بعد از ولادت ویتامین K تجویزنشود، نوزاد باید از نزدیک بخاطر ارزیابی علایم خونریزی تحت مراقبت قرار داده شود.
Carbimazole	جاغور و هایپوتایروئیدیزم؛ نادراً سؤتشکلات ولادی بشمول aplasia cutis نزد نوزاد؛ استفاده کاربیمازول در زمان حاملگی تنها در صورتیکه پروپایل تیویوراسیل مناسب نباشد، صورت گرفته می تواند.
Ceftriaxone	اضرار آن دانسته نشده است
Chloramphenicol	ترایمستر سوم: سندروم gray دوران نوزادی
Chloroquine	ترایمستر های اول و سوم: مفاد وقایه و تداوی در ملاریا نسبت به ضرر آن بیشتر است. به فصل ۶,۵,۳ مراجعه شود.
Chlorphenamine	شواهد تیراتوژینیسیتی موجود نیست
Chlorpromazine	ترایمستر سوم: نادراً تأثیرات خارج اهرامی نزد نوزادان راپور داده شده است.
Ciprofloxacin	در تمام ترایمستر ها: از تجویز آن اجتناب شود، در مطالعاتی که بالای حیوانات صورت گرفته سبب بروز arthropathy شده، بدیل های مصئون موجود است.
Clindamycin	اضرار آن دانسته نشده است
Clomifene	ممکن بالای انکشاف جنین تأثیر داشته باشد
Clomipramine	تولید کنندگان توصیه مینمایند تا از تجویز این دوا اجتناب شود به خصوص در جریان ترایمستر اول و سوم، مگر اینکه تجویزآن بسیار ضروری باشد
Cloxacillin	اضرار آن دانسته نشده است
Contraceptive, Oral	شواهد اپیدیمولوژیک بیانگر آنست که بالای جنین تاثیرات مضره ندارند.
Dapsone	ترایمستر سوم: هیمولیز دوران نوزادی و methaemoglobinaemia ، باید به مادران روزانه ۵ میلی گرام فولیک اسید تجویز شود.
Deferoxamine	در مطالعات بالای حیوانات تیراتوژینیک بوده، تولید کنندگان توصیه مینمایند که این دوا صرفاً در حالتی استفاده شود که مفاد تطبیق آن بیشتر از ضرر آن باشد.
Diazepam	از استعمال منظم آن اجتناب شود (خطر اعراض قطع دوایی در دوران نوزادی)؛ صرفاً در صورت استطباب بسیار واضح مثل کنترول حملات اختلاجی استفاده شود(مقادیر بلند آن در مراحل آخری حاملگی ویا در صفحه labour ممکن سبب هایپوترمی نوزادی، تنقیص مقویت ویا انحطاط تنفسی گردد)
Diclofenac	اکثر تولید کننده گان توصیه مینمایند که از استعمال آن اجتناب گردد (و یا در حالات بسیار ضروری که مفادآن نسبت به اضرارآن بیشتر باشد استعمال شود). استعمال دوامدار آن در سه ماه اخیر حمل سبب بسته شدن دکتودوس ارتریوزس نزد نوزاد شده که ممکن سبب فرط فشار ریوی گردد. نزد مادر ممکن سبب تأخیر و یا طولانی شدن زایمان گردد.

دوا	توضیحات
Digoxin	ممکن به عیار نمودن مقدار ادویه نیاز باشد
Doxycycline	درترایمستر اول: در مطالعات بالای حیوانات معلوم گردیده که منجر به تأثیرات در نشونما اسکلیتی شده است. در ترایمستر دوم و سوم: رنگه شدن دندان ها و سمیت کبدی نزد مادران حامله با مقادیر بلند ملاحظه شده است.
Efavirenz	اجتناب شود (تاثیرات شدید تیراتوژنیک)
Emtricitabine	معلومات بدسترس نیست؛ فقط در صورت ضرورت استفاده شود
Enalapril	در تمام ترایمستر ها: از تجویز آن اجتناب شود، ممکن تأثیر ناگوار بالای جنین و کنترول فشار خون نوزاد و وظایف کلیوی آن ها داشته باشد، همچنان ممکن سبب تشوش عظام راس و کاهش مایع امنیوتیک گردد؛ در مطالعات بالای حیوانات سمیت این دوا معلوم گردیده است.
Enfuvirtide	تولید کنندگان ادویه مذکور توصیه مینماید در صورتیکه فواید آن از اضرار آن بیشتر باشد استفاده گردد.
Enoxaparin	ضرر آن معلوم نیست
Ergocalciferol	مقادیر بلند آن در حیوانات تیراتوژنیک میباشد، اما به مقادیر تداوی کننده اضرار آن غیر محتمل میباشد
Ergotamine	نظر به تاثیرات اوکسیتوسیک آن بالای رحم در تمام ترایمستر ها تجویز نشود
Erythromycin	اضرار آن دانسته نشده است
Ethambutol	اضرار آن دانسته نشده است
Ethinylestradiol	شواهد اپیدیمولوژیک بیانگر آنست که بالای جنین دارای تاثیرات مضره نمی باشد
Ethosuximide	ترایمستر اول: ممکن تیراتوژینیک باشد، در صورت استعمال بیشتر از یک دوای ضد صرع خطر تیراتوژینیستی بیشتر است
Etravirine	در صورتی که ضرورت شدید نباشد، از تجویز این ادویه اجتناب گردد.
Fansidar	درسه ماه اول خطر تراتو جنیک مو جود است.
Fenofibrate	مطالعات نشان داده است که سبب سمیت به جنین میگردد، بناً نباید تجویز گردد.
Flumazenil	به مقادیر کم از پلاسنتا عبور خواهد کرد، از استفاده آن در موارد غیر ضروری اجتناب شود
Fluorouracil	از تطبیق آن اجتناب شود (در مطالعات بالای حیوانات تیراتوژینیک بوده)
Fluoxitine	تولید کننده گان استعمال آنرا محدود به ازدیاد مفاد آن نسبت به اضرار آن میدانند. خطر اعراض قطع دوایی نزد نوزاد احتمال دارد.
Fluphenazine	ترایمستر سوم: نادراً تأثیرات خارج اهرامی در نوزادان راپور داده شده است
Fosamprenavir+ Ritonavir	در صورتی که مفاد ادویه نسبت به زیان آن بیشتر باشد توصیه گردد
Furosemide	به منظور تداوی فرط فشار خون در حاملگی استفاده نشود.
Gentamicin	ترایمستر دوم و سوم: آفت عصب دهلیزی و شنوایی، با جنتامایسین احتمالاً خطر بسیار کم است، اما از تطبیق آن اجتناب شود مگر اینکه بسیارضروری باشد (در صورت

دوا	توضیحات
	که تطبیق شود، نظارت از غلظت جنتامایسین در سیروم بسیار ضروری است).
Glibenclamide	ترایمستر سوم: هایپوگلایسیمیا نوزادان، بدیل مناسب در تمام مریضان دیابتیک انسولین میباشد، اگر ادویه فمی ضد دیابت استفاده میشود تداوی باید حد اقل دو روز قبل از ولادت توقف داده شود.
Griseofulvin	از تطبیق آن اجتناب شود(در حیوانات سمیت جنینی و تیراتوژینیستی دیده شده) از یک میتود مؤثر جلوگیری در جریان و حداقل تا یک ماه بعد از استفاده (نوت: مؤثریت تابلیت های فمی contraceptive کم شده) همچنان مردها باید از پدر شدن در جریان و تا شش ماه بعد از استفاده جلوگیری نمایند.
Haloperidol	ترایمستر سوم: تأثیرات خارج اهرامی نادراً در نوزادان راپور داده شده است
Halothane	ترایمستر سوم: انحطاط تنفس نوزادان
Heparin	در تمام ترایمستر ها: متعاقب استفاده دوامدار اوستیوپوروزس راپور داده شده است. ویال های که حاوی چندین دوز میباشند دارای بنزایل الکول بوده، بعضی ازتولید کنندگان توصیه مینمایند تا از استفاده آن اجتناب شود.
Hydralazine	در جریان ترایمستر اول و دوم از استعمال آن اجتناب شود. متعاقب استعمال آن در ترایمستر سوم زیان جدی راپور داده نشده است
Hydrochlorothiazide	به منظور تداوی فرط فشار خون در حاملگی استفاده نشود. ترایمستر سوم: ممکن سبب ترومبوسایتوپنی در نوزادان شود.
Hydrocortisone	در صورتی استفاده شود که مفاد تداوی نسبت به ضرر آن بیشتر باشد، بطور مثال در استما. در صورت استعمال دوامدار ویا استفاده متکرر از طریق سیستمیک خطر تأخر نشونما داخل رحمی موجود است، در صفحه labour تجویز کورتیکوستیروئید نزد مادرضرورت میافتد؛ در صورت احتباس مایعات مریضان از نزدیک مراقبت شوند
Hyoscine	د ر صورت استعمال شودکه مفاد آن نسبت به اضرار آن بیشتر باشد. زرقیات هایوسین هایدروبرومایدممکن سبب انحطاط تنفسی نوزاد شود
Ibuprofen	از تطبیق آن اجتناب شود مگر اینکه مفاد تطبیق آن نسبت به زیان آن بیشتر باشد. ترایمستر سوم: با استعمال منظم مؤجب بسته شدن ductus arteriosus درداخل رحم واحتمالاًفرط فشار ریوی معند نزد نوزادان میشود. سبب تأخر در شروع و طویل شدن صفحه labour میگردد.
Imipramine	درد های کولیک، تاکی کاردی، عسرت تنفس، تخرشیت (irritability)، سپزم های عضلی، انحطاط تنفسی، و اعراض قطع دوایی در اطفال نوزاد زمانیکه در ترایمستر سوم استفاده شود، گزارش شده است.
Indinavir	در صورت ممکن ازتطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود، از نظر تیوری اگر در حمل که به پختگی رسیده باشد استفاده شود، خطر ازدیاد بیلیروبین در خون و سنگ های کلیوی در نوزادان موجود است.
Insulin	در تمام ترایمستر ها: ضرورت روزمره انسولین بوسیله یک متخصص مجرب دیابت معین شود
Iodine	در ترایمستر های دوم و سوم: جاغور دوران نوزادی و تفریط فعالیت درقیه
Iron Dextran	در ترایمستر (سه ماه) اول حاملگی مضاد استطباب دارد.

دوا	توضیحات
Isofluran	اگر در زمان ولادت استعمال شود، سبب انحطاط تنفسی نزد نوزاد میگردد
Isoniazid	اضرار آن دانسته نشده است
Ketamine	ترایمستر سوم: انحطاط تنفس نزد نوزادان
Ketoconazole	تولید کنند گان دوایی توصیه مینمایند تا به استثنای حالاتیکه استعمال بسیار ضروری نباشد در حاملگی تجویز نشود (در حیوانات تیراتوژن است).
Lactulose	اضرار آن معلوم نیست
Lamivudine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود. درترایمستر دوم و سوم در صورت استعمال شود که مفاد تداوی نسبت به ضررآن بیشتر باشد.
Lamivudine + Zidovudine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود. درترایمستر دوم و سوم در صورت استعمال شود که مفاد تداوی نسبت به ضررآن بیشتر باشد.
Lamivudine + Nevirapine + Zidovudine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود؛ در ترایمستر های دوم و سوم در صورتی استعمال شود که مفاد تداوی بیشتر از خطرات و اضرار آن باشد.
Levodopa + Carbidopa	در مطالعات بالای حیوانات سمی بوده است.
Levonorgestrel	در مورد کانتراسپتیف های فمی، شواهد اپیدیمولوژیک بیانگر آن است که بالای جنین دارای تاثیرات مضره نمی باشد.
Levothyroxine	غلظت پلازمایی تیروتروفین مادر نظارت شود، عیار نمودن مقدار دوا ممکن ضروری باشد، امکان دارد که پلاسنتا را عبور نموده و دوز زیاد آن برای جنین زیان آور باشد.
Lidocaine	ترایمستر سوم: با مقادیر بلند، انحطاط تنفسی نوزاد، هایپوتونی، و برادی کاردی بعد از بلاک های پارا سرویکل و اپیدورال.
Lopinavir + Ritonavir	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود، از تطبیق محلولات فمی آن اجتناب شود زیرا حاوی مقدار بیشتر پروپایلین گلایکول میباشد.
Magnesium sulfate	ترایمستر سوم: در صورت تجویز داخل وریدی در اکلامپسیا برای مدت کوتاه اضرار آن دانسته نشده، اما مقادیر بلند آن ممکن سبب انحطاط تنفسی نزد نوزاد شود.
Mebendazole	در مطالعات بالای حیوانات سمی بوده، درانتانات cestode مضاد استطباب میباشد. انتانات نیماتود: از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود.
Medroxyprogesterone acetate	از تطبیق آن اجتناب شود (سؤ تشکلات تناسلی و نقیصه های قلبی در جنین مذکر و مؤنث راپور داده شده است).
Metformin	در تمام ترایمستر ها: از تطبیق آن اجتناب شود. بدیل طبیعی در تمام مریضان دیابتیک انسولین میباشد.
Methadone	درسه ماه اخیر حمل سبب انحطاط تنفسی نوزادان شده وممکن اعراض قطع دوایی را نزد طفل مادر معتاد سبب شود. همچنان سبب تأخیر تخلیه معده و خطر پنومونی نزد مادر در هنگام ولادت میشود.
Methotrexate	از تطبیق آن اجتناب شود (تیراتوژنیک، ممکن سبب کاهش باروری در جریان تداوی شود اما رجعی میباشد)
Methyldopa	اضرار آن دانسته نشده است
Metoclopramide	اضرار آن دانسته نشده است

دوا	توضیحات
Metoprolol	سبب تهدید انکشاف جنینی داخل رحمی شده، خطر برادی کاردی و هایپوگلایسمی در نوزادان؛ خطر در فرط فشار شدید بیشتر است.
Metronidazole	از رژیم های حاوی مقادیر بلند اجتناب شود.
Midazolam	از استفاده منظم آن خود داری کنید (خطر اعراض قطع دوایی نوزاد). تنها در حالات استفاده واضح آن مانند کنترول حملات اختلاجی (دوز های بلند در مراحل اخیر حاملگی یا زایمان ممکن باعث هایپوترمیای نوزادی، هایپوتونیا و انحطاط تنفسی گردد).
Morphine	ترایمستر سوم: انحطاط تنفس نوزاد، اعراض قطع دوایی نزد نوزادان که مادران شان وابستگی دارند؛ رکودت معدوی وخطر پنومونی نزد مادران در جریان labour
Mupirocin	تولید کنندگان پیشنهاد مینماید در صورتیکه فواید آن نسبت به اضرار آن بیشتر باشد، استفاده گردد. معلومات بیشر در دسترس نمیباشد.
Nalidixic acid	در تمام ترایمستر ها: از تطبیق آن اجتناب شود. در مطالعات بالای حیوانات سبب Arthropathy شده، بدیل های مصئون موجود آن موجود است.
Naloxone	صرفاً در صورتی استعمال شود که مفاد آن بیشتر از ضرر آن باشد.
Nelfinavir	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود؛ در ترایمستر های دوم و سوم در صورتی استعمال شود که مفاد تداوی بیشتر از خطرات و اضرار آن باشد.
Neomycine	در اثر استعمال آن در سه ماه دوم و سوم حمل احتمال تشوشات عصبی دهلیزی و شنوایی موجود است. در صورتی که اشد ضرورت نباشد تطبیق نشود (در صورت استعمال امینوگلایکوزید ها سویه آنها در خون تعیین و نظار ت گردد).
Neostigmine	ترایمستر سوم: با مقادیر بلند سبب میاستنی نوزاد میگردد.
Nevirapine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود؛ در ترایمستر های دوم و سوم در صورتی استعمال شود که مفاد تداوی بیشتر از خطرات و اضرار آن باشد.
Niclosamide	انتانات *T.Solium* در حاملگی باید فوراً تداوی شود.
Nifedipine	ممکن سبب نهی labour شود (تولد قبل از میعاد)، بعضی از دای هایدروپیریدین ها در حیوانات تیراتوژنیک هستند، اما خطر آ ن بالای جنین در مقایسه با خطر فرط فشار خون غیر قابل کنترول نزد مادر باید مقایسه شده و در نظرگرفته شود.
Nitrofurantoin	ترایمستر سوم: در صورتی که در حمل به میعاد(term) استعمال شود ممکن سبب تولید هیمولیز نوزاد شود.
Nitrous oxide	ترایمستر سوم: انحطاط تنفس نوزاد.
Nortriptyline	از اثر استعمال امیپرامین در سه ماه اخیر حمل تکی کاردی، تخرشیت و تشنجات عضلی درنوزاد بملاحظه رسیده است.
Nystatin	درینمورد معلومات موجود نبوده، اما جذب دوا از طرق هضمی ناچیز است.
Omeprazole	ضرر آن در دوران حاملگی معلوم نیست.
Opium tincture	تینچر اوپیوم باید برای خانم های حامله در صورتیکه واقعاً ضرورت به آن باشد، استفاده شده می تواند.
Paracetamol	اضرار آن دانسته نشده است.

دوا	توضیحات
Penicillamine	در تمام ترایمستر ها: نادراً تشوشات جنینی راپور داده شده است؛ در صورت امکان از تطبیق آن اجتناب شود.
Pentavalent antimony compounds	لشمانیای حشوی کشنده باید بدون تأخر تداوی شود.
Pethidine	درسه ماه اخیر حمل سبب انحطاط تنفسی نوزادان شده و ممکن اعراض قطع دوایی را نزد طفل مادر معتاد سبب شود. همچنان سبب تأخیر تخلیه معده و خطر پنومونی نزد مادر در هنگام ولادت میشود.
Phenobarbital	ترایمستر اول و سوم: سؤ تشکلات ولادی، در درصورت استعمال بیشتر از یک نوع ادویه ضد صرع خطرتیراتوژینستی زیاد است. ممکن سبب کمبود ویتامین K شده و اگر ویتامین K فورا متعاقب ولادت تجویز نگردد خطرخونریزی در دوران نوزادی موجود است. نوزاد باید از نظر علایم خونریزی تحت نظارت نزدیک قرار بگیرد.
Phenoxymethylpenicillin	اضرار آن دانسته نشده است.
Phytomenadione	درصورت استعمال شود که مفاد آن نسبت به زیان آن بیشتر باشد، معلومات خاص موجود نمیباشد.
Potassium iodide	ترایمستر دوم و سوم: جاغور دوران نوزادی و هایپوتایرویدیزم
Povidone iodine	در سه ماه دوم و سوم ممکن مقدار کافی آیودین جذب شود که غده درقیه جنین را متأثر سازد.
Prednisolone	در صورت استفاده شود که مفاد تداوی نسبت به ضرر آن بیشتر باشد، بطور مثال در استما. در صورت استعمال دوامدار ویا استفاده متکرر از طریق سیستمیک خطرتأخر نشونما داخل رحمی موجود است، در صفحه labour تجویزکورتیکوستیروئید نزد مادر ضرورت میافتد؛ در صورت احتباس مایعات مریضان از نزدیک مراقبت شوند.
Primaquine	ترایمستر سوم: هیمولیز و methaemoglobinaemia نزد نوزادان، تداوی تا بعد از ولادت به تاخیر انداخته شود.
Promethazine	شواهد تیراتوژینیستی موجود نیست.
Propofol	هرگاه در سه ماه اخیر حمل تجویز شود سبب انحطاط تنفس نوزاد میگردد. برای ادامه انستیزی مقدار پروپوفول از ۶ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن فی ساعت زیادتر نشود.
Propranolol	ممکن سبب تهدید نشونما داخل رحمی گردد، خطر هایپوگلایسیمی دوران نوزادی و برادی کاردی، در صورت فرط فشار شدید خون، خطر بیشتر است.
Pyrazinamide	صرفاً در صورت استعمال شود که مفاد آن نسبت به ضررآن بیشتر باشد.
Pyrimethamine	ترایمستر اول:از نظر تیوری خطر تیراتوژنیک موجود است (انتاگونیست فولات)؛ مقدار مناسب و ضمیموی فولات باید به مادر تجویز گردد. از تطبیق این دوا در پنوموسایتوزس و توکسوپلازموزس اجتناب شود به Sulfadiazine مراجعه شود.
Quinine	ترایمستر اول: مقادیر بلند آن تیراتوژنیک است، اما در مرض ملاریا مفاد تداوی نسبت به ضررآن بیشتر است.

دوا	توضیحات
Raltegravir	تولید کنندگان ادویه مذکور گزارش میدهند در اثر مطالعات بالای حیوانات نسبت بروز سمیت جنینی در حاملگی نباید تطبیق گردد.
Ranitidine	اضرار آن دانسته نشده است.
Retinol	ترایمستر اول: مقادیر زیاد آن ممکن تیراتوژنیک باشد
Rifampicin	ترایمستر اول: مقادیر بسیار زیاد آن در مطالعات بالای حیوانات تیراتوژنیک بوده است ترایمستر سوم: خطر خونریزی نزد نوزادان ممکن ازدیاد یابد.
Ritonavir	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود، از تطبیق محلولات فمی آن اجتناب شود زیرا حاوی مقدار بیشتر پروپایلین گلایکول میباشد.
Salbutamol	ادویه مستعمله در استما مطالعه شود. دوزهای بلند باید از طریق انشاقی داده شود زیرا از طریق زرقی میتواند تاثیر بالای myometrium داشته و همچنان مشکلات قلبی را ببار آورد.
Saquinavir	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود، در صورت استعمال در ترایمستر دوم و سوم مفاد بیشتر تداوی نسبت به ضررآن مد نظر باشد.
Silver sulfadiazine	ترایمستر سوم: هیمولیز و methaemoglobinaemia نزد نوزادان، طوریکه معلوم گردیده ازدیاد خطر kernicterus نزد نوزاد دریافت نشده است.
Sodium Stibogluconate	تولید کننده ادویه مذکور پیشنهاد مینماید در صورتیکه فواید آن نسبت به اضرار آن زیاد تر باشد، توصیه گردد.
Spironolactone	در مطالعات نزد حیوانات باعث سمیت شده است.
Stavudine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود، ازدیاد خطر لاکتیک اسیدوزس و steatosis کبدی.
Streptokinase	در تمام ترایمستر ها: احتمال انفصال قبل از وقت پلاسنتا در ۱۸ هفته اول، از نظر تیوری احتمال بروز خونریزی جنینی در جریان حمل، و در صورت استعمال بعد از ولادت خطر خونریزی نزد مادر.
Streptomycin	ترایمستر دوم و سوم: آفت عصب دهلیزی و شنوایی، از تطبیق آن اجتناب شود مگر اینکه بسیار ضروری باشد (در صورتی که بمریض تطبیق شود، نظارت از غلظت پلازمایی سترپتومایسین ضروری است).
Sulfadoxine + Pyrimethamine	در ملاریا مفاد آن به منظور وقایه و تداوی نسبت به ضررآن بیشتر میباشد. ترایمستر اول: احتمال خطر تیراتوژنیک دوا موجود است(پریمیتامین یک انتاگونیست فولات می باشد). ترایمستر سوم: هیمولیز نوزادی و میتهیموگلوبنیمیا؛ ازدیاد خطر kernicterus نزد نوزادان دریافت نشده است.
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	ترایمستر اول: خطر تیراتوژنیک (ترای میتوپریم انتاگونیست فولات). ترایمستر سوم: هیمولیز و methaemoglobinaemia نزد نوزادان، طوریکه معلوم گردیده ازدیاد خطر kernicterus نزد نوزاد دریافت نشده است.
Sulfasalazine	ترایمستر سوم: از نظر تیوری خطر هیمولیز نوزاد موجود بوده، مقدارمناسب و ضمیموی فولات باید به مادر تجویز گردد.
Suxamethonium	ممکن سبب طولانی شدن فلج خفیف نزد مادر شود.

دوا	توضیحات
Tenofovir	معلومات بدسترس نیست، تولید کنندگان توصیه می نمایند که در صورتیکه مفاد آن بیشتر از خطر آن باشد، استفاده گردد.
Terbinafine	تولید کننده ادویه مذکور پیشنهاد مینماید در صورتیکه فواید آن نسبت به اضرار آن توصیه گردد، چون معلومات بیشتر در مورد وجود ندارد.
Tetracycline	ترایمستر اول: سبب تأثیرات بالای انکشاف اسکلیتی در مطالعات نزد حیوانات گردیده است. ترایمستر دوم و سوم: تشوش رنگ دندان ها، سمیت کبدی نزد مادران با مقادیر بلند.
Theophylline	ترایمستر سوم: تخرشیت و اپنی نزد نوزاد راپور داده شده است.
Thiopental	ترایمستر سوم: انحطاط تنفس نوزادان دوز تیوپنتال از ۲۵۰ میلی گرام اضافه تر نشود.
Tramadol	مطالعات نزد حیوانات مبین تاثیرات سمی آن بالای جنین میباشد، تولید کننده محصول توصیه میکند که از استفاده آن اجتناب گردد. در صورت استفاده انلجزیک های اوپیویید در هنگام زایمان ممکن انحطاط تنفسی و اعراض قطع دوایی در نوزاد رخ دهد. همچنان توقف افرازات معدی (gastric stasis) و پنومونیای انشاقی (inhalation pneumonia) در صورت استفاده انلجزیک ها در هنگام درد زایمان نزد مادران نیز گزارش شده است.
Trihexyphenidyl	در صورتیکه فواید آن نسبت به اضرار آن بیشتر باشد استفاده گردد.
Trimethoprim	ترایمستر اول: خطر تیراتوژنیک (انتاگونیست فولات).
Vaccine, BCG	ترایمستر اول: از نظر تیوری خطر سؤ تشکلات ولادی موجود است، اما در صورت ضرورت به تطبیق واکسین مفاد تطبیق از خطر احتمالی باید بیشتر باشد.
Vaccine, Measles	ترایمستر اول: از نظر تیوری خطر سؤ تشکلات ولادی موجود است اما در صورت ضرورت به تطبیق واکسین مفاد تطبیق از خطر احتمالی باید بیشتر باشد.
Vaccine, MMR	از تطبیق آن اجتناب شود، همچنان الی ۱ ماه بعد ازایمونایزیشن با این واکسین مریض حامله نشود.
Vaccine, Poliomyelitis, live	ترایمستر اول: از نظر تیوری خطر سؤ تشکلات ولادی موجود است اما در صورت ضرورت به تطبیق واکسین مفاد تطبیق از خطر احتمالی باید بیشتر باشد.
Vaccine, Rubella	از تطبیق آن اجتناب شود، همچنان الی ۱ ماه بعد ازایمونایزیشن با این واکسین مریض حامله نشود.
Valproic acid	ترایمستر اول و سوم : ازدیاد خطر خطر سؤتشکلات ولادی و تاخیر در رشد (نظارت ازمریضان توصیه گردیده است، مقدار مناسب فولیک اسید ضمیموی ممکن خطر بروز این عارضه راکاهش بدهد)، درصورتیکه اضافه ترازیک دوای ضد صرع استعمال شود خطرتیراتوژینیستی بیشتراست. خطرخونریزی در دوران نوزادی (که مربوط به هایپوفبرینیمیا میباشد) و سمیت کبدی در دوران نوزادی راپور داده شده است.
Vecuronium	صرفاً در صورتی استعمال شود که مفاد آن نسبت به ضررآن بیشتر باشد، معلومات درینمورد موجود نیست.
Verapamil	مطالعات بالای حیوانات تأثیر تیراتوژنیک را نشان نداده است، احتمال اینکه ویراپامیل سبب استرخأ عضلات رحمی میگردد، باید در مریضانی که حمل شان تکمیل است

دوا	توضیحات
	مد نظر باشد، خطر دوا نزد جنین باید در مقابل با خطر فرط فشار خون غیر قابل کنترول نزد مادر، مقایسه گردد.
Zidovudine	در صورت امکان از تطبیق آن در ترایمستر اول اجتناب شود؛ در ترایمستر های دوم و سوم در صورت استعمال شود که مفاد تداوی بیشتر از خطرات و اضرار آن باشد.

ضمیمه ۳. شیردهي

تجویز بعضی از دوا ها (مثل ارگوتامین) به مادر شیر ده ممکن باعث اضرار صحی نزد نوزاد گردد، در حالیکـه تجویز بعضی از دوا های د یگر (مثل دایجوکسین) تأثیرات کمتـر بـالای نـوزاد دارد. علاوتـاً یکتعـداد دواهـای دیگر میتواند افراز شیر را نهی نمایند (مثل استروژن ها).
مسمومیت یک نوزاد بواسطه یک دوا زمانی بوجود آمده میتواند که مقدار قابل ملاحظه فارمکولوژیک یک دوا داخل جریان شیر گردد. غلظت بعضی دوا ها در شیر(مثل آیوداید ها) ممکن از غلظت پلازمایی آن دوا بیشتر گردیده، بنـاً مقـادیر تداوی کننده چنین دوا ها در مادر، ممکن باعث بروز مـسمومیت دوایـی نـزد نـوزاد گـردد. بعضی دوا ها مثل فینوباربیتال باعث نهی عکسه مکیدن نزد نوزاد میگردد. از نظر تیوری حتی اطراح مقدار بسیار کم ادویـه برای تأثیر فارمکولوژیکی در شیر مادر میتواند باعث حادثه فرط حساسیت نزد نوزاد گردد.

جدول ذیل شامل لست از ادویه میباشد که:

- یا باید با احتیاط تطبیق شود ویا تغذیه با شیر مادر نظر به دلایل داده شده، مضاد استطباب دارد.
- ادویه ای که در مورد آن ها شواهد موجود بوده، که درینصورت ممکن یک دوا در جریان تغذی با شیر مادر برای مادر تجویز شود، زیرا مقدار بسیار کم آن در شیر ظاهر شده و این مقدار به قدری اندک است که به نوزاد مضرنمی باشد.
- ادویه ای که مضریت آن نزد نوزاد دانسته نشده، اگرچه مقدار قابل ملاحظه آن در شیر موجود باشد.

در مورد بسیاری ادویه شواهد کافی موجود نمیباشد، که یک رهنمود درین مورد تهیه شود و توصیه میگردد تا صرفاً نزد یک خانم شیرده ادویه ضروری تجویز شود. به نسبت معلومات ناکافی در مورد ادویه در شیردهی از جدول ذیل منحیث یک رهنمود استفاده شود و عدم موجودیت یک دوا درین جدول به مفهوم مصئونیت آن دوا در دوران شیر دهی نیست.
وزارت صحت عامه افغانستان در مطابقت به پالیسی سازمان صحی جهان تغذیه تنها با شیر مادر را الی ۶ ماه اول زندگی توصیه می نماید؛ بعد از آن غذا های متمم مناسب استفاده شده و شیردهی تا ۲ سال یا بیشتر دوام نماید.

دواهایی که از طریق شیر مادر به طفل انتقال می گردد.

دوا	توضیحات
Abacavir	در صورتی که بدیل مصئون برای شیر مادر موجود نباشد، در جریان ۶ ماه اول تغذیه با شیر مادر توصیه گردد
Acarbose	تولید کنندگان توصیه مینمایند تا از تجویزآن اجتناب شود.
Acetazolamide	مقادیر آن خیلی جزئی است که مضر باشد.
Acetylsalicylic acid	با مقادیرمعمول در کورس های تداوی کوتاه مدت مصئون است. نوزادان باید نظارت شوند، باگرفتن مقایر بلند و منظم آن نزد نوزادان که ذخایر ویتامین K کم باشد، سبب تشوش وظیفوی صفیحات دمویه و سبب هایپو پروترومبینیا می شود. خطر احتمالی سندروم Reye
Aciclovir	متعاقب تجویز آن از طریق سیستمیک مقدار قابل ملاحظه دوا در شیر مادر موجود بوده، اما معلوم گردیده که استفاده آن مصئون است.
Allopurinol	در شیر موجود میباشد، مگر اضرار آن شناخته نشده است.
Aminophylline	در شیر موجود بوده، تخرشیت در نوزادان راپور داه شده است.
Amitriptyline	در شیر قابل دریافت بوده، تغذی با شیر مادر ادامه داده شود؛ احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوا موجود است، طفل از نظر خواب آلودگی مراقبت شود.
Amlodipine	در این زمینه معلومات موجود نبوده، تولیدکنندگان آن توصیه مینمایند تا از تجویز آن

دوا	توضیحات
	اجتناب شود.
Amoxicillin	مقدار ناچیز در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Amoxicillin + Clavulanic acid	مقدار ناچیز در شیر موجود میباشد.
Ampicillin	مقدار ناچیز در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Atazanavir+Ritonavir	شیردهی توسط مادر مصاب به اچ آی وی ممکن سبب انتقال انتان گردد و باید اجتناب گردد.
Atenolol	مقادیرقابل ملاحظه آن در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Atorvastatin	تولیدکنندگان اترواستاتین، فلواستاتین، روزواستاتین و نوسیمواستاتین پیشنهاد میکند تانزد خانمهای شیرده استفاده نشود، چون معلومات کافی درمورد وجود ندارد تولیدکنندگان پرواستاتین مخالف استفاده این ادویه نزد خانمهای شیرده بوده چون مقدارکمی ازادویه در شیرمادر اطراح می شود.
Atropine	مقدار کم آن در شیر موجود میباشد، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Azithromycin	در شیر موجود میباشد، معلومات بسیار کم در این مورد موجود است. تنها در صورتی استفاده گردد که بدیل مناسب وجود نداشته باشد.
Beclometasone	با مقادیرمعمول دوا نزد مادر (با مقدارمعادل کمتر از ۴۰ ملیگرام پریدنیزولون روزانه) احتمال تأثیرات سیستمیک نزد نوزاد موجود نیست؛ با مقادیر بلند تر وظایف ادرینال مراقبت شود. مقادیر موجود در شیر از طریق انشاق شاید برای ضرر رساندن بسیار کم باشد.
Benzathine benzylpenicillin	مقدار ناچیزآن در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت نظارت باشد.
Benzylpenicillin	مقدار ناچیز در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت نظارت باشد.
Betamethasone	با دوز معادل کمتر از ۴۰ میلی گرام پریدنیزولون روزانه احتمال تأثیرات سیستمیک نزد نوزاد موجود نیست؛ با مقادیر بلند تر وظایف ادرینال نظارت شود.
Bromocriptine	سبب کاهش تولید شیر میگردد، درصورتیکه جلوگیری از شیردهی ممکن نباشد، از شیردهی برای مدت ۵ روز اجتناب گردد.
Bupivacaine	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Captopril	در شیر موجود بوده، تولیدکنندگان توصیه مینمایند تا از تجویزآن اجتناب شود.
Carbamazepine	تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است (عکس العمل های شدید جلدی نزد ۱ نوزاد راپور داده شده است)، نوزاد از نظر خواب آلودگی نظارت گردد.
Carbimazole	مقادیری که در شیر اطراح می شود، برای متاثر ساختن فعالیت غده درقیه نوزاد کافی خواهد بود، بناً فقط کمترین دوز های مؤثر آن باید استفاده شود. در عین زمان پروسه انکشاف طفل نوزاد تحت نظارت باشد.
Ceftriaxone	با غلظت های کم اطراح میشود، با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد تحت مراقبت باشد.

دوا	توضیحات
Chloramphenicol	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود، در صورت امکان دوای بدیل استفاده شود، ممکن در نوزادان باعث مسمومیت مخ عظم شود، معمولا مقدار آن در شیر به اندازه نمی باشد که سبب سندروم grey شود.
Chloroquine	برای وقایه ملاریا، احتمالاً به نسبت مقدار بسیارکم آن مضر نخواهد بود، به منظور جلوگیری قابل اطمینان بمقابل ملاریا نزد نوزاد ناکافی است. زمانیکه که در تداوی امراض روماتیک استفاده شود از تغذیه باشیر مادر اجتناب گردد.
Chlorphenamine	با مقادیر معمول مصئون میباشد، نوزاد از نظر خواب آلودگی تحت نظارت قرار گیرد
Chlorpromazine	تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی تحت نظارت باشد.
Ciprofloxacin	تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، در صورت امکان دوای بدیل استفاده شود، غلظت های بلند آن در شیر مادر دریافت میگردد.
Clindamycin	احتمالاًمقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد، اما اسهال خوندار نزد یک نوزاد راپور داده شده است.
Clomifene	ممکن سبب نهی افراز شیر شود.
Clomipramine	مقدار کم در شیر موجود بوده، تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی تحت نظارت باشد.
Cloxacillin	مقدار آن در شیر بسیارکم است، با مقادیر معمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Colchicine	در شیر موجود بوده اما تأثیرات ناگوار آن راپور داده نشده است، احتیاط مد نظر باشد زیرا خطر سایتوتوکسیسیتی موجود است.
Contraceptive, Oral	کانتراسپتیف های ترکیبی فمی ممکن باعث قطع شیر شوند، تا زمانیکه طفل از شیر جدا شود از میتود های بدیل ضد حاملگی استفاده شود ویا بعد از ۶ ماه تولد استفاده شوند؛ کانتراسپتیف های حاوی تنها پروجستوژن بالای شیردهی تاثیر ندارند (ترجیحاً ۶ هفته بعد از ولادت یا بعدتر استفاده شود).
Dapsone	هرچند مقدار قابل ملاحظه درشیر موجود بوده، اما خطر برای اطفال بسیار کم است، تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود، نوزاد از نظر انکشاف یرقان تحت نظارت باشد.
Deferoxamine	تولید کنندگان توصیه مینمایند صرفاً در صورتی استفاده شود که مفاد آن بیشتر از زیان آن باشد، درین مورد معلومات موجود نمیباشد.
Diazepam	تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی نظارت گردد.
Diclofenac	مقدار آن بسیار کم بوده که باعث ضرر شود.
Digoxin	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Dimercaprol	اجتناب شود
Doxycycline	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شده، در صورت امکان دوای بدیل استفاده شود (از جذب دوا و رنگه شدن احتمالی دندان ها معمولاً بواسطه شیلات نمودن با کلسیم شیر جلوگیری شده میتواند).
Efavirenz	برای مادرانیکه اچ آی وی مثبت باشند باید در مورد خطرات شیردهی برای طفل نوزاد آگاهی داده شود و در صورت بدیل مناسب تغذیه طفل از شیردهی اجتناب نماید. در غیر آن شیردهی

دوا	توضیحات
	در ماه اول زندگی توصیه شده و بعداً در صورت امکان تغذی مناسب بدیل قطع گردد.
Emtricitabine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Enalapril	مقدار آن احتمالاً بسیار کم است که باعث زیان نزد نوزاد گردد.
Enfuvirtide	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Enoxaparin	کمپنی تولید کننده توصیه می نماید که شیردهی اجتناب شود، معلومات بدسترس نمی باشد.
Enoxaparin	تولید کنندگان توصیه مینمایند تا از تجویز آن اجتناب شود، معلومات درین زمینه موجود نمیباشد.
Ephedrine	تخرشیت و تشوش خواب راپور داده شده است.
Ergocalciferol	با مقادیر بلند آن احتیاط گردد، ممکن سبب هایپر کلسیمی نزد نوزاد گردد.
Ergotamine	اجتناب شود؛ در شیردهی باعث ارگوتیزم در نزد طفل میشود، ممکن دوز مکرر باعث قطع شدن افراز شیر نزد خانم ها شود.
Erythromycin	صرف به مقدار کم در شیر موجود بوده که زیان آور شناخته نشده است.
Ethambutol	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Ethinylestradiol	ممکن باعث قطع شیر شود؛ از میتود های بدیل ضد حاملگی استفاده شود.
Ethosuximide	مقدار قابل ملاحظه آن در شیر موجوداست، تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی نظارت گردد.
Etravirine	شیردهی توسط مادرانیکه اچ آی وی مثبت باشند، میتواند سبب انتقال انتان به نوزاد گردد، بناً ازشیردهی جلوگیری شود.
Fenofibrate	تولیدکنندگان ادویه مذکورتوصیه مینمایندکه هنگام شیردهی نباید توصیه گردد چون معلومات کافی درمورد موجود نیست.
Fluconazole	در شیر موجود بوده با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Flumazenil	شیردهی برای ۲۴ ساعت باید توقف داده شود.
Fluorouracil	تغذیه با شیر مادر قطع شود.
Fluoxetine	در شیر موجود بوده، تولیدکنندگان آن توصیه مینمایند تا از تجویزآن اجتناب شود، یا از پائین ترین دوز مؤثر استفاده گردد.
Fluphenazine	مقدار که در شیر اطراح میشود احتمالاً بسیار کم است که زیان آور باشد. تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی نظارت گردد.
Fosamprenavir+Ritonavir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Furosemide	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Gentamicin	مقادیر آن احتمالاً جزئی است که مضر نمی باشد؛ اطفال نوزاد به منظور انکشاف thrush و اسهال تحت نظارت باشند.
Glibenclamide	از نظر تیوری احتمال بروز هایپوگلایسیمیا نز نوزاد موجود است.
Griseofulvin	اجتناب شود، کدام معلومات بدسترس نیست.
Haloperidol	مقداری که در شیر اطراح میشود احتمالاً بسیار کم است که زیان آور باشد.
Halothane	در شیر اطراح میشود.
Hydralazine	در شیر موجود بوده، اما زیان آن دانسته نشده است، نوزاد نظارت گردد.

دوا	توضیحات
Hydrochlorothiazide	دوای بدیل استفاده شود، ممکن سبب نهی شیردهی شود.
Hydrocortisone	با دوز دوا نزد مادر(با مقدارمعادل کمتر از ۴۰ میلی گرام پریدنیزولون روزانه) احتمال تأثیرات سیستمیک نزد نوزاد موجود نیست؛ با مقادیر بلند تر وظایف ادرینال نظارت گردد.
Hyoscine	مقدار آن بسیار کم بوده که سبب ضرر گردد.
Ibuprofen	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد، با مقادیر معمول کورس های کوتاه مدت تداوی مصئون است.
Imipramine	مقدار ادویه ضد افسردگی ترای سیکلیک که بداخل شیر ترشح میشود بسیار ناچیز است، که مضر نمیباشد.
Indinavir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Insulin	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Iodine	تغذیه با شیر مادر متوقف شود، خطر هایپوتیرویییدیزم ویا جاغور نزد نوزاد موجود میباشد، معلوم گردیده که در شیرتراکم مینماید.
Isoflurane	بعد از اینکه مادر از حالت انستیزی خلاص میشود میتواند دوباره شیردهی را دوام دهد.
Isoniazid	نوزاد به منظوراحتمال بروزسمیت مراقبت شود؛ از نظر تیوری خطر اختلاجات و نیوروپاتی موجود است، تجویز وقایوی پریدوکسین برای مادر و طفل توصیه گردیده است.
Ketoconazole	تولید کننده محصول سفارش میکند که از استفاده آن در دوران شیردهی اجتناب گردد.
Lamivudine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Lamivudine + Nevirapine + Zidovudine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Lamivudine +Zidovudine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Levodopa + Carbidopa	درین مورد معلومات موجود نمیباشد.
Levonorgestrel	کانتراسپتیف های فمی ترکیبی ممکن باعث قطع شیر شوند، تا زمانیکه طفل از شیر جدا شود یا تا ۶ ماه بعد از ولادت از میتود های بدیل استفاده شود. کانتراسپتیف های حاوی تنها چروجستوژن بالای شیردهی تاثیر ندارند (ترجیحاً ۶ هفته بعد از ولادت یا بعدتر استفاده شوند).
Levothyroxine	مقدار آن بسیار کم است که تست های وظیفوی هایپوتیرویییدیزم را نزد نوزاد متاثر سازد.
Lidocaine	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Lopinavir + Ritonavir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Maraviroc	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Mebendazole	مقادیر آن خیلی جزئی است که مضر باشد.
Medroxyprogesterone acetate	در شیر موجود بوده، تأثیرات ناگوار آن راپور داده نشده، ترجیحاً کانتراسپتیف زرقی۶ هفته ویا بعد تر متعاقب تولد طفل شروع گردد.
Metformin	در شیر موجود بوده و با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Methadone	اعراض قطع دوایی در نوزاد. در جریان تداوی تعقیبیه، شیردهی اجازه بوده اما مقدار دوا باید به کمترین مقدار ممکنه تجویز شده و نوزاد از نظربه تاثیرات آرام کننده تحت مراقبت باشد.
Methotrexate	تغذیه با شیر مادر اجتناب شود.
Methyldopa	مقدار آن در شیر بسیار کم است که زیان آور باشد.

دوا	توضیحات
Metoclopramide	در شیر موجود بوده، احتمال بروز تأثیرات ناگوار موجود است، نوزاد از نظر تأثیرات ناگوار تحت مراقبت قرار داده شود.
Metoprolol	چون خطر سمیت احتمالی ناشی از بلاک آخذه های بیتا موجود است نوزادان باید نظارت شوند، ولی مقدار ادویه بیتا بلاکر که بالای نوزاد تاثیر گذارد در شیرمادر بسیار کمتر است.
Metronidazole	به مقدار قابل ملاحظه در شیر موجود بوده، تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود، ازگرفتن مقادیر بلند اجتناب شود، در صورت امکان دوای بدیل استفاده شود.
Midazolam	مقدار کم آن در شیر مادر ترشح میشود. بعد از گرفتن ادویه برای مدت ۲۴ ساعت از دادن شیر اجتناب شود.
Morphine	کورس های کوتاه مدت تداوی با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Mupirocin	در مورد معلومات در دسترس نمی باشد.
Nalidixic acid	خطر به طفل خیلی کم می باشد، ولی یک واقعه کمخونی هیمولیتیک راپور داده شده است.
Naloxone	درین مورد معلومات موجود نمیباشد.
Nelfinavir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Neostigmine	مقدار آن احتمالاً بسیار کم است که زیان آور باشد، نوزاد نظارت گردد.
Nevirapine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Nifedipine	مقدار کم در شیر موجود بوده، تغذیه با شیر مادر ا دامه داده شود، نوزاد نظارت گردد.
Nitrofurantoin	صرف مقدار کم آن در شیر موجود بوده، اما ممکن برای تولید هیمولایزس در نوزاد که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دی هایدروجنیز دارد این مقدار کافی باشد.
Norethisterone	کانتراسیپتیف های فمی ترکیبی ممکن سبب نهی افراز شیرشود، الی جدا نمودن از شیر ویا ۶ ماه بعد از ولادت از میتودهای بدیل استفاده شود. کانتراسپتیف های تنها پروجستوژن بالای افراز شیر تاثیر نداشته (ترجیحاً کانتراسپتیف های زرقی ۶ هفته بعد از ولادت ویا بعدتر شروع شود).
Nortriptyline	مقدار ادویه ضد افسردگی ترای سیکلیک که بداخل شیر ترشح میشود بسیار ناچیز است، که مضر نمی باشد.
Nystatin	درین مورد معلومات موجود نمیباشد، اما جذب آن از طریق معدی- معایی بسیار جزیی و ناچیز میباشد.
Omeprazole	در شیر مادران شیرده ترشح میشود ولی مضر دانسته نشده است.
Opium tincture	در زمان شیردهی در صورت توصیه تینچر اوپیوم احتیاط مد نظر باشد.
Paracetamol	مقدار کم در شیر موجود بوده، کورس های کوتاه مدت با مقادیر معمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Penicillamine	معلومات بدسترس نیست، کمپنی تولید کننده توصیه می نماید که در صورتیکه خطر آن از مفاد آن بیشتر باشد، اجتناب شود.
Pentavalent antimony compounds	از تجویز آن اجتناب شود.
Pethidine	در شیر مادر ترشح میشود ولی اضرار آن دانسته نشده است.
Phenobarbital	تغذیه با شیر مادر ادامه یابد، احتمال بروز تأثیرات ناگوار دوایی موجود است، نوزاد از نظر خواب آلودگی نظارت گردد.

دوا	توضیحات
Phenoxy methyl penicillin	مقدار ناچیز در شیر موجود میباشد، با مقادیر معمول مصئون میباشد.اد تحت نوزاد تحت مراقبت باشد.
Potassium iodide	تغذیه با شیر مادر متوقف شود، خطر هایپوتیرویدیزم نوزاد و یا جاغور موجود است، معلوم گردیده که در شیر تراکم مینماید.
Povidone iodine	از تجویز آن اجتناب شود، آیودین از مستحضرات دوایی مهبلی جذب شده و در شیر تراکم مینماید.
Prednisolone	با دوز دوا نزد مادر (با مقدارمعادل کمتر از ۴۰ میلی گرام پریدنیزولون روزانه) احتمال تأثیرات سیستمیک نزد نوزاد موجود نیست؛ با مقادیر بلند تر وظایف ادرینال نظارت گردد.
Primaquine	معلومات موجود نبوده خطر هیمولایزس نزد نوزادان که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجنیز دارند، موجود میباشد.
Procainamide	در شیر موجود بوده، تغذی باشیر مادر اد امه داده شود، نوزاد نظارت گردد.
Propofol	شیردهی زمانیکه مادر کاملاً از انستیزی رهایی یافت آغاز شده می تواند.
Promethazine	با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد از نظر خواب آلودگی تحت مراقبت باشد.
Propranolol	در شیر موجود بوده با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Pyrazinamide	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Pyridostigmine	احتمالاً مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Pyrimethamine	مقدار قابل ملاحظه آن در شیر موجود بوده، از تجویز سایر انتاگونیست های فولات به نوزاد اجتناب شود، از شیردهی در جریان تداوی توکسوپلازموزس جلوگیری گردد.
Quinine	در شیر اطراح شده، شیردهی ادامه داده شود و طفل نوزاد تحت نظارت باشد؛ خطر هیمولیز در نوزادان فاقد G6PD
Raltegravir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Ranitidine	مقدار قابل ملاحظه آن در شیر موجود بوده، اما زیان آن دانسته نشده است.
Retinol	از نظر تیوری خطر مسمومیت نزد نوزادان میباشد که مادران شان مقادیر بلند ریتینول گرفته اند.
Rifampicin	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Ritonavir	Lopinavier +ritonavir دیده شود.
Salbutamol	با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد نظارت گردد.
Saquinavir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Silver sulfadiazine	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود؛ نوزاد از نظر یرقان تحت مراقبت باشد – خطر کمتر kernicterus نزد نوزادان یرقانی وخطر هیمولایزس نزد نوزادان که کمبود گلوکوز 6 فاسفیت دیهایدروجنیزدارند، موجود میباشد.
Sodium stibogluconate	مقدار بسیار جزئی آن هم زیان آور است بناً در زمان شیردهی توصیه نمی شود.
Stavudine	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Sulfadiazine	نوزاد از نظر یرقان نظارت گردد، خطر کمتر kernicterus نزد نوزادان یرقانی وخطر هیمولایزس نزد نوزادان که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجنیزدارند، موجود میباشد (مخصوصاً در صورت تطبیق سلفامید های طویل التأثیر) احتیاط برای اطفال مریض و قبل از میعاد ضرور است.

دوا	توضیحات
Sulfadoxine + Pyrimethamine	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود؛ نوزاد از نظر یرقان تحت مراقبت باشد. خطر کمتر kernicterus نزد نوزادان یرقانی وخطر هیمولایزس نزد نوزادان که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجنیزدارند، موجود میباشد (از سبب سلفادوکسین).
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شود؛ نوزاد از نظر یرقان تحت مراقبت باشد. خطر کمتر kernicterus نزد نوزادان یرقانی وخطر هیمولایزس نزد نوزادان که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجنیز دارند، موجود میباشد (از سبب سلفامیتوکسازول)، احتیاط برای اطفال مریض و قبل از میعاد ضرور است.
Sulfasalazine	با احتیاط استفا ده گردد؛ نوزاد از نظر یرقان نظارت گردد. مقدار کم آن در شیر موجود بوده (یک راپور از اسهالات خوندار و اندفاعات جلدی داده شده)؛ از نظر تیوری خطر هیمولایزس نزد نوزادان بخصوص آنهاییکه که کمبود گلوکوز ۶ فاسفیت دیهایدروجنیزدارند موجود میباشد، احتیاط برای اطفال مریض و قبل از میعاد ضرور است.
Tenofovir	به ایفاویرینز مراجعه شود.
Terbinafine	نسبت اطراح درشیر نباید هنگام شیردهی توصیه گردد.
Tetracaine	درینمورد معلومات موجود نمیباشد.
Tetracycline	تغذیه با شیر مادر ادامه داده شده، در صورت امکان دوای بدیل استفاده شود (از جذب دوا و رنگه شدن احتمالی دندان ها معمولاً بواسطه شیلات نمودن با کلسیم شیر جلوگیری شده میتواند).
Thiopental	در شیر اطراح شده، ولی اضرار آن معلوم نیست.
Tramadol	ممکن مقدار بسیار ناچیز آن در شیر مضر باشد. تولید کننده محصول توصیه میکند که از استفاده آن اجتناب گردد.
Trihexyphenidyl	از استفاده آن در دوران شیردهی اجتناب گردد.
Trimethoprim	در شیر موجود بوده با مقادیرمعمول مصئون است، نوزاد تحت مراقبت باشد.
Valproic acid	مقدار بسیار کم است که زیان آور باشد.
Verapamil	مقدار آن بسیار کم است که زیان آور باشد.
Zidovudine	به ایفاویرینز مراجعه شود.

ضمیمه ٤. تشوش وظیفوي کلیوی

تنقیص فعالیت کلیوی نظر به دلایل ذیل باعث بروز مشکلات درجریان تداوی دوایی میگردد:

١. عدم کفایه در اطراح یا استقلاب ادویه میتواند منجر به مسمومیت دوایی گردد.
٢. حساسیت در مقابل بعضی ادویه ازدیاد میابد، حتی اگر اطراح کلیوی متأثر نگردیده باشد.
٣. تحمل در مقابل عوارض ناگوار دوایی ممکن کاهش یابد.
٤. مؤثریت بعضی دوا ها ممکن کاهش یابد.

مقدار بسیاری از ادویه باید نزد مریضان با تشوش وظیفوی کلیوی تنظیم گـردد، تـا از بـروز عـوارض جـانبی جلوگیری شده و مؤثریت تداوی تأمین گردد. در صورت تشوش وظیفوی کلیه ها، دوز ادویه باید به اساس درجه سمی بودن آن دوا، اطراح مکمل دوا از طریق کلیه ها، ها، و قسماً استقلاب دوا به میتابولیت های غیر فعال، کاهش داده شود.

بصورت عموم، برای تمام مریضان با تشوش کلیوی ابتدأ loading dose که مشابه دوز معمول برای یک مر یض با وظایف نارمل کلیوی میباشد، تجویز میشود. مقـدار تعقیبیه (maintainance doses) نظـر بـه وضیعت کلینیکی مریض عیار میگردد. دوز تعقیبیه به دو طریق کاهش داده میشود: یا بواسطه تنقیص دوز انفرادی دوا، بدون اینکه فاصله بین تطبیق دوز دوا تغییر نماید؛ ویا با ازدیاد فاصله تطبیق بین دو دوز، بدون اینکه دوز دوا تغییر نماید. میتود ازدیاد فاصله بین دو دوز ممکن در تطبیق سهولت ایجاد نموده و هزینه را کاهش دهد، در حالیکه میتـود کاهش دوز غلظت ثابت پلازمایی دوا را تأمین مینماید.

در جدول ذیل ادویه به سیستم الفبأ ترتیب شده است کـه درمورد آنها معلومات مشخص در زمان استفاده آن در تشوش کلیوی (بشمول دوز های سفارش شده) موجود است. بسیاری دوا ها باید در صورت تشوش وظیفوی کلیـوی بـا احتیاط تطبیق شـود، امـا توصـیه هـای مشخص در مورد تنظیم دوز آنها موجود نمیباشد، بنابر این مهم است تـا بـه معلومات هـر دوا بـصورت انفرادی مراجعه شود. مشورت ها در مورد سویه های مختلف وظایف کلیوی داده شده است که توسط سرعت فلتریشن گلومیرول (GFR) ها تخمین میشود، که معمولاً توسط کلیرانس کریاتینین اندازه میگردد (توسط مقدار ادرار جمع شده در ٢٤ ساعت خوبتر محاسبه میشود). به صورت بدیل بعضی اوقات از غلظت کریاتینین در سیروم برای ارزیابی فعالیت کلیوی استفاده میشود، اما این یـک رهنمود تخمینی بوده حتی زمانیکه نظر به سن، جنس و وزن بدن بوسیلهnomogram های مخـصوص تصحیح شده باشد.

تشوش وظیفوی کلیوی معمولاً به ٣ درجه تقسیم شده است:

- **خفیف-** سرعت فلتریشن گلومیرولی ٢٠ الی ٥٠ میلی لیتر فی دقیقه ویا بصورت تقریبی کریاتینین سیروم ١٥٠ الی ٣٠٠ مایکرومول فی لیتر.
- **متوسط-** سرعت فلتریشن گلومیرولی ١٠ الی ٢٠ میلی لیتر فی دقیقه ویا بصورت تقریبی کریاتینین سیروم ٣٠٠ الی ٧٠٠ مایکرومول فی لیتر.
- **شدید-** سرعت فلتریشن گلومیرولی کمتر از ١٠ میلی لیتر فی دقیقه یا کریاتینین سیروم بلند تر ٧٠٠ مایکرومول فی لیتر.

در صورت استفاده از رهنمودهای مقدار نکات ذیل باید مد نظر باشد:

- ادویه به کمترین مقدار تجویز گردد.
- در صورت امکان از تجویز ادویه نفروتوکسیک نزد تمام مریضان که امراض کلیوی دارند، اجتناب شود. زیرا سمیت کلیوی نزد چنین افراد ممکن جدی باشد.
- توصیه میگردد تا وظایف کلیوی نه تنها قبل از تداوی، بلکه در جریان تداوی بررسی گردیده و دوز تعقیبی دوا در صورت ضرورت تنظیم گردد.

با پیشرفت سن، وظایف کلیوی (سرعت فلتریشن گلومیرولی، کلیرانس کریاتینین) تنقیص میابد، بنابرین نزد افراد مسن، یعنی سنین ۸۰ ساله این سرعت، معادل به نیم سرعت نزد افراد جوان صحتمند است. در زمان تجویز دوا برای اشخاص مسن چنین تصور شود، که نزد وی تشوش خفیف وظایف کلیوی موجود است.

- مریضانی که یوریمیک اند، باید از نظر بروز ناگهانی سمیت دوایی مراقبت جدی گردند. درین مریضان مغلق بودن وضعیت کلینیکی مریض مثل تغییرات در جذب دوا، اتحاد دوا با پروتین های پلازمایی، استقلاب دوایی، وظایف کبدی ویا تداوی با سایر ادویه، مانع تجویز دوز ثابت دوایی شده و ضرورت به استفاده میتود های انفرادی نزد چنین مریضان میباشد.

لست دواهایی که در موارد تشوش وظیفوی کلیوی اجتناب شود ویا به احتیاط استفاده شود

دوا	درجه تشوش	توضیحات
Abacavir	شدید	از تجویز آن اجتناب شود
Acetazolamide	خفیف	از تجویز آن اجتناب شود، انکشاف اسیدوزس میتابولیک
Acetylsalicylic acid	شدید	از تجویز آن اجتناب شود؛ احتباس آب و سودیم، تشوش بیشتر وظایف کلیوی، ازدیاد خطر خونریزی معدی معایی
Aciclovir	خفیف	مقدار داخل وریدی کاهش داده شود
Aciclovir	متوسط الی شدید – متوسط	مقدار کاهش داده شود
Allopurinol	متوسط	روزانه ۱۰۰ الی ۲۰۰ میلی گرام، ازدیاد سمیت، اندفاعات
Allopurinol	شدید	۱۰۰ میلی گرام یک روز در میان(مقدار اعظمی ۱۰۰ میلی گرام روزانه)
Aluminium hydroxide	شدید	المونیم جذب شده و ممکن تراکم نماید. نوت: جذب المونیم بوسیله سیترات ها که در مستحضرات جوشی (effervescent) موجود است، ازدیاد میابد (مثل انالجزیک های effervescent)

دوا	درجه تشوش	توضیحات
Amidotrizoates	خفیف	مقدار دوا کاهش داده شده و از دیهایدریشن اجتناب شود، سمیت کلیوی
Amoxicillin	خفیف تا شدید	در مقدار بلند خطر کرستالیوریا موجود می باشد.
Amoxicillin	شدید	مقدار کاهش داده شود; اندفاعات بیشتر معمول بوده و خطر کرستالیوریا موجود باشد.
Amoxicillin+ Clavulanic acid	شدید– متوسط	در مقدار بلند خطر کرستالیوریا موجود میباشد (مخصوصاً در هنگام تطبیق زرقی) مقدار کاهش داده شود، در صورتیکه اطراح کریاتینین کمتر از ۳۰ میلی لیتر در دقیقه باشد.
Ampicillin	شدید	مقدار کاهش داده شود; اندفاعات بیشتر معمول است.
Atenolol	خفیف تا متوسط	در صورتیکه اطراح کریاتینین ۱۵ الی ۳۵ میلی لیتر فی دقیقه باشد، مقدار آن به ۵۰ میلی گرام در روزکاهش داده شود
Atenolol	شدید	ممکن سبب کاهش جریان خون کلیوی شده و تاثیرات منفی بالای وظایف کلیوی داشته میباشد. در صورتیکه اطراح کریاتینین کمتر از ۱۵ میلی لیتر فی دقیقه باشد، مقدار آن به ۲۵ میلی گرام روزانه کاهش داده شود
Azithromycin	شدید – متوسط	با احتیاط تجویز شود، درین زمینه معلومات موجود نیست
Benzathine benzylpenicillin	شدید	سمیت عصبی، مقادیر بلند ممکن سبب اختلاج شود
Benzylpenicillin	شدید	مقدار اعظمی آن ۶ گرام روزانه بوده، باعث سمیت عصبی شده و مقادیر بلند ممکن سبب اختلاج شود
Captopril		. ادویه نهی کننده ACE باید به

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		احتیاط استفاد شود و پاسخ به دوا تحت نظارت باشد (هایپرکالیمی معمول است) دوز ممکن نیازمند کاهش باشد.
Carbamazepine		تولید کننده گان توصیه مینمایند که با احتیاط تطبیق شود.
Ceftriaxone	شدید	مقدار اعظمی روزانه ۲ گرام، در صورت تشوش شدید کلیوی و کبدی، غلظت پلازمایی آن مراقبت شود.
Chloramphenicol	شدید	از تجویز آن اجتناب شود، مگر اینکه بدیل آن موجود نباشد، انحطاط هیماتو پوییزس مرتبط به مقدار دوا بوجود آمده میتواند.
Chloroquine	متوسط – خفیف	در امراض روماتیک مقدار آن کاهش داده شود.
Chloroquine	شدید	به منظور وقایه ملاریا مقدار کاهش داده شود، از تجویز آن در امراض روماتیک اجتناب شود.
Chlorphenamine	شدید	به کاهش مقدار دوا ممکن ضرورت باشد.
Chlorpromazine	شدید	تداوی با مقدار کم شروع شده، ازدیاد حساسیت دماغی.
Ciprofloxacin	متوسط	نیم مقدار معمول استفاده شود.
Clindamycin		نصف عمر غلظت پلازمایی دوا طولانی میگردد، ممکن به کاهش مقدار دوا ضرورت باشد.
Cloxacillin	شدید	مقدار آن کاهش داده شود.
Colchicine	متوسط	مقدار آن کاهش داده شود.
Colchicine	شدید	از تجویز آن اجتناب شود ویا در صورت که بدیل دیگر نباشد مقدار آن کاهش داده شود.
Deferoxamine		مرکبات فلزی از طریق کلیوی اطراح میشود (در تشوشات شدید کلیوی دیالیز سبب ازدیاد سرعت اطراح

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		میگردد).
Diazepam	شدید	تداوی با مقدار کم شروع شود، ازدیاد حساسیت دماغی.
Diclofenac	در تشوش خفیف	نمک پوتاشیم آن در صورت تشوش شدید کلیوی اجتناب شود.
Digoxin	خفیف	مقدار کاهش داده شود، سمیت آن در صورت تشوش الکترولیت ها ازدیاد میابد.
Dimercaprol		در صورت بروز تشوشات، استفاده آن قطع ویا با احتیاط جدی تطبیق شود.
Doxycycline	خفیف	با احتیاط تجویز گردد; از تجویز مقادیر زیاد آن اجتناب شود.
Efavirenz	شدید	در تشوشات شدید کلیوی احتیاط گردد.
Emtricitabine		در تشوشات شدید کلیوی در صورتی که eGFR به کمتر از ۵۰ میلی لیتر فی دقیقه فی ۱.۷۳ متر مربع دوز دوا کاهش داده شود و به نشریات دوایی مراجعه شود.
Enalapril	خفیف	با احتیاط تجویز گردد و از عکس العمل مریضان مراقبت گردد، مقدار ابتدایی ۲,۵ میلی گرام یک مرتبه روزانه در صورتیکه اطراح کریاتینین کمتر از ۳۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد. هایپر کالیمیا و سایر تأثیرات ناگوار بیشتر معمول میباشد.
Ergometrine	شدید	تولید کنندگان توصیه مینمایند از تجویز آن اجتناب شود.
Ergotamine	متوسط	به سبب تقبض وعایی کلیوی از تجویز آن اجتناب شود
Erythromycin	شدید	مقدار اعظمی ۱,۵ گرام روزانه (سمیت شنوایی).

دوا	درجه تشوش	توضیحات
Ethambutol	خفیف	مقدار کاهش داده شود، اگر اطراح کریاتینین کمتر از ۳۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد غلظت پلازمایی ایتامبتول مراقبت گردد، تخریب عصب بصری.
Fenofibrate		دوز دوا روزانه به ۱۳۴ میلی گرام اگر سرعت فلتریشن گلومیرول ها (GFR)کمتر از ۶۰ میلی لیترفی دقیقه فی $1.73m^2$ باشد، کاهش داده شود. در صورتی که GFR کمتر از ۲۰ میلی لیترفی دقیقه فی $1.73m^2$باشد؛ دوز فینو فیبریت روزانه به ۶۷ میلی گرام کاهش میابد؛ اما در صورتیکه GFR کمتر از ۱۵ میلی لیتر فی دقیقه فی $1.73m^2$ باشد، دوای مذکور نباید توصیه گردد
Fluphenazine	شدید	تداوی با مقدار کم شروع شده، ازدیاد حساسیت دماغی.
Furosemide	متوسط	ممکن به مقادیر بلند نیاز باشد، ممکن به تعقیب زرق سریع داخل وریدی سبب کری شود.
Gentamicin	خفیف	مقدار کاهش داده شود، غلظت پلازمایی آن مراقبت شود.
Glibenclamide	شدید	از تجویز آن اجتناب شود
Haloperidol	شدید	تداوی با مقدار کم شروع شود، ازدیاد حساسیت دماغی.
Heparin	شدید	ازدیاد خطر خونریزی
Hydralazine	خفیف	اگر اطراح کریاتینین کمتر از 30 ملی لیتر فی دقیقه باشد، مقدار کاهش داده شود.
Hydrochlorothiazide	متوسط	از تجویز آن اجتناب شود; غیر مؤثر است.
Ibuprofen	خفیف	کمترین مقدار مؤثر استفاده شود و وظایف کلیوی مراقبت شود، احتباس

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		سودیم و آب، تشوش وظایف کلیوی احتمالاً منجر به عدم کفایه کلیوی میگردد.
Ibuprofen	متوسط– شدید	از تجویز آن اجتناب شود.
Imipramine		در تشوش شدید وظیفوی کلیوی به احتیاط تطبیق گردد.
Insulin	شدید	ممکن به کاهش مقدار ادویه نیاز باشد؛ مقدار ضرورت به انسولین کاهش میابد، پاسخ معاوضوی بمقابل هایپوگلایسیمیا مختل میگردد.
Iron+ Dextran		در عدم کفایه حاد کلیوی تجویز نمی شود.
Isoniazid	شدید	مقدار اعظمی ۲۰۰ میلی گرام روزانه؛ نیوروپاتی محیطی.
Lamivudine	خفیف	در صورتکه eGFR به کمتر از ۵۰ میلی لیتر فی دقیقه فی ۱.۷۳ متر مربع باشد دوز ادویه کاهش داده شود و به نشریات دوایی مراجعه شود.
Lidocaine	شدید	با احتیاط تطبیق شود
Lopinavir + Ritonavir		از تجویز محلول فمی آن اجتناب شود زیرا حاوی پروپایلین گلایکول میباشد، در صورت تشوش شدید، کپسول ها با احتیاط تطبیق شود.
Magnesium hydroxide	متوسط	از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار آن کاهش داده شود، ازدیاد خطر سمیت.
Magnesium sulfate	متوسط	از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار آن کاهش داده شود، ازدیاد خطر سمیت.
Mannitol		از تجویز آن اجتناب شود، مگر اینکه مقدار آزمایشی دوا سبب دیوریز شود.
Maraviroc		در صورتیکه eGFR پایینتر از ۸۰ میلی لیتر/ فی دقیقه ۱,۷۳ متر مربع باشد به ورقه معلوماتی آن مراجعه شود.

دوا	درجه تشوش	توضیحات
Meglumine antimonate		به بخش مرکبات انتیمونیت پنتاولنت مراجعه شود
Meglumine iotroxate	متوسط – شدید	ازدیاد خطر سمیت کلیوی، از دیهایدریشن اجتناب شود
Metformin	خفیف	از تجویز آن اجتناب شود، ازدیاد خطر لاکتیک اسیدوزس.
Methadone	متوسط – شدید	ازدیاد و طولانی شدن تأثیر،ازدیاد حساسیت دماغی
Methotrexate	خفیف	مقدار کاهش داده شود، خاصیت تراکمی، سمیت کلیوی.
Methotrexate	متوسط	از تجویز آن اجتناب شود
Methyldopa	متوسط	تداوی با مقدار کم شروع شود، ازدیاد تأثیرات در مقایل تفریط فشارخون و تأثیر مسکن.
Metoclopramide	شدید	از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار کم آن استعمال شود، ازدیاد خطر عکس العمل های خارج اهرامی
Midazolam		در عدم کفایه مزمن کلیوی با احتیاط استفاده گردد، حساسیت دماغی را افزایش میدهد.
Morphine	متوسط – شدید	مقدار کاهش داده شود ویا از تجویز آن اجتناب شود، ازدیاد و طولانی ساختن تأثیر، ازدیاد حساسیت دماغی.
Mupirocine		تولید کنندگان ادویه مذکور پیشنهاد مینماید استفاده مرهم موپیروسین در مریضان که عدم کفایه متوسط و شدید دارد به احتیاط تمام تجویز شود چون دارای ماکروگول (پولی ایتلین گلایکول) میباشد.
Nalidixic acid	شدید – متوسط	با احتیاط استفاده گردد. در صورتیکه سرعت فلتریشن گلومیرولی کمتر از ۲۰ میلی لیتر / در یک دقیقه/ ۱,۷۳ متر مربع باشد از استفاده آن اجتناب

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		گردد.
Nelfinavir		درینمورد معلومات موجود نمیباشد، تولید کننده گان آن توصیه مینمایند با احتیاط تطبیق شود.
Neostigmine	متوسط	ممکن به کاهش مقدار ادویه نیاز باشد.
Nitrofurantoin	خفیف	از تجویز آن اجتناب شود، نیوروپاتی محیطی، غیر مؤثر است زیرا غلظت آن در ادرار ناکافی میباشد.
Nortriptyline		در تشوش شدید وظیفوی کلیوی به احتیاط تطبیق گردد.
Penicillamine	خفیف	در صورت امکان از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار کاهش داده شود، سمیت کلیوی.
Penicillamine	متوسط تا شدید	اجتناب شود
Pentavalent antimony compounds	متوسط	ازدیاد تأثیرات ناگوار.
Pentavalent antimony compounds	شدید	از تجویز آن اجتناب شود.
Pethidine	در تشوش متوسط و شدید	نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کلیوی تاثیرات انلجزیک های اوپیویید تشدید و دوامدار شده و حساسیت دماغی به آن افزایش می یابد. از استفاده آن اجتناب شده ویا دوز آن کاهش داده شود.
Phenobarbital	شدید	از تجویز مقادیر بلند آن اجتناب شود.
Povidon iodine	شدید	از تطبیق دوامدار آ ن بالا ی غشای مخاطی التهابی و تخریش شده اجتناب شود.
Potassium chloride	متوسط	از تجویز روتین آن اجتناب شود، خطر زیاد هایپر کالیمی.
Procainamide	خفیف	از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار کاهش داده شود.
Procaine benzylpenicillin	شدید	سمیت عصبی، مقادیر بلند آن ممکن

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		سبب اختلاجات شود.
Propofol		با احتیاط تطبیق شود.
Propranolol	شدید	تداوی با مقدار کم شروع شده، بعد از تجویز فمی غلظت پلازمایی ازدیاد میابد، ممکن سبب تنقیص جریان خون کلیوی شده و منجر به تأثیرات منفی بالای وظایف کلیوی شود.
Quinine		مقدار زرقی تعقیبیه به منظور تداوی ملاریا کاهش داده شود.
Ranitidine	شدید	نصف مقدار معمول استفاده شود، نادراً خطر گیچی موجود است.
Ritonavir	لوپیناویر همراه با ریتوناویر مطالعه شود	لوپیناویر + ریتوناویر مطالعه شود.
Saquinavir	شدید	ممکن به تنظیم دوز ادویه ضرورت باشد.
Sodium chloride	شدید	از تجویز آن اجتناب شود.
Sodium hydrogen carbonate	شدید	از تجویز آن اجتناب شود، نقش خاص در بعضی از امراض کلیوی دارد.
Sodium stibogluconate		در حالات شدید عدم کفایه کلیوی تجویز نشود.
Spironolactone	خفیف	پتاشیم پلازما مراقبت شود، در صورت تشوش کلیوی خطر هایپر کالیمی بیشتر است.
Spironolactone	متوسط	از تجویز آن اجتناب شود.
Stavudine	خفیف	۲۰ میلی گرام دو مرتبه روزانه (در صورتی که وزن بدن کمتر از ۶۰ کیلوگرام باشد ۱۵ میلی گرام).
Stavudine	متوسط – شدید	۲۰ میلی گرام یک مرتبه روزانه(در صورتی که وزن بدن کمتر از ۶۰ کیلوگرام باشد ۱۵ میلی گرام).
Streptomycin	خفیف	مقدار آن کاهش داده شود، غلظت

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		پلازمایی مراقبت شود.
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	خفیف	اگر اطراح کریاتینین ۱۵-۳۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد، نصف مقدار معمول استفاده شود. اگر اطراح کریاتینین کمتر از ۱۵ میلی لیتر فی دقیقه باشد ویا غلظت پلازمایی سلفامیتوکسازول مراقبت شده نتواند، در آنصورت از تجویز آن اجتناب شود.
Sulfasalazine	متوسط	خطر سمیت بشمول کرستال یوری، از گرفتن مقدار زیاد مایعات اطمینان حاصل شود.
Sulfasalazine	شدید	از تجویز آن اجتناب شود.
Terbinafine		در صورتیکه eGFR کمتر از ۵۰ میلی لیتر فی دقیقه/ ۱,۷۳ متر مربع باشد و همچنان بدیل مناسب موجود نباشد نصف دوز نارمل تجویز میگردد.
Thiopental	شدید	احتیاط شود
Tramadol		نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کلیوی تاثیرات انلجزیک های اوپیویید تشدید و دوامدار شده و حساسیت دماغی به آن افزایش می یابد. از استفاده آن جلوگیری شده ویا دوز آن کاهش داده شود.
Trihexyphenidyl		باید نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کلیوی به احتیاط تطبیق شود.
Trimethoprim	خفیف	اگر اطراح کریاتینین ۱۵-۳۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد، بعد از ۳ روز نصف مقدار معمول استفاده شود.
Trimethoprim	متوسط - شدید	اگر اطراح کریاتینین کمتر از ۱۵ میلی لیتر فی دقیقه باشد، نصف دوز تجویز گردد، اگر کلیرانس کریاتینین کمتر از ۱۰ میلی لیتر فی دقیقه باشد، از تجویز

دوا	درجه تشوش	توضیحات
		آن اجتناب شود (مگر اینکه غلظت پلازمایی ترا ی میتوپریم مراقبت شود).
Valproic acid	خفیف – متوسط	مقدار کاهش داده شود.
Valproic acid	شدید	مقدار دوا مطابق به غلظت پلازمایی والپریک اسید آزاد سیروم تنظیم گردد.
Zidovudine	شدید	مقدار آن کاهش داده شود، مطابق مشوره کمپنی تولید کننده مقدار فمی آن ۳۰۰ الی ۴۰۰ میلی گرام روزانه به دوز های منقسم شده ویا به مقدار ۱ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن ۳–۴ مراتبه روزانه از طریق زرقی میباشد.

ضمیمه ۵. تشوش وظیفوی کبدی

امراض کبدی ممکن باعث تغییر در تأثیرات ادویه گردد، هرچند ظرفیت وظیفوی کبدی خیلی وسیع بوده و تا وقتیکه به امراض کبدی به شکل شدید سیر نکند، تغییرات مهم در میتابولیزم ادویه به وجود نمی آید.

قابلیت حذف یک دوای خاص ممکن با ظرفیت سنتیتک کبد در ارتباط با موادی نظیر البومین یا فکتور های تحثر خون، که در موارد تضعیف فعالیت کبدی کاهش می یابند، ارتباط داشته باشد ویا نداشته باشد.

برعکس امراض کلیوی، که در آن ارزیابی وظایف کلیوی به اساس کلیرانس کریاتینین همراه با پارامتر های اطراح دوایی مثل کلیرانس و نیمه عمر (half life) ادویه صورت میگیرد، تست های وظیفوی کبدی بطور روتین منعکس کننده واقعی وظایف کبدی نبوده، بلکه بیشترنمایانگر آفت حجرات کبدی میباشد.

در امراض کبدی تغییرات در مقابل تأثیرات ادویه ممکن درنتیجه تشوشات ذیل اتفاق بیفتد:

- تشوش در ظرفیت داخل المنشأ اطراحی (استقلابی) کبدی در نتیجه تنقیص یا عدم فعالیت هیپاتوسیت ها.
- تشوش در اطراح صفرا، در نتیجه انسداد طرق صفراوی ویا تشوش درسیستم انتقال صفراوی (بطور مثال ریفامپیسین در صفرا بطور تغییر نیافته اطراح میگردد بنأ در مریضانی که یرقان انسدادی دارند ممکن سبب تراکم گردد).
- تشوش در جریان خون کبدی، مثل تنقیص پرفیوژن مترافق با سیروز یا فرط فشار ورید باب.
- تشوش در توزیع ادویه از باعث ازدیاد مایعات خارج حجروی (اذیما و حبن) و تنقیص کتله عضلی.
- کاهش اتحاد ادویه با پروتین های پلازمایی و ازدیاد سمیت ادویه ای که تمایل زیاد اتحاد با پروتین های پلازمایی را دارند (مثلاً فینی توین)، که این حالت از باعث تشوش در تولید البومین بوجود میاید.
- افزایش Bioavailability ادویه از طریق کاهش میتابولیزم اولی در کبد.
- تنقیص Bioavailability ادویه در نتیجه سؤ جذب شحمیات درامراض کولستاتیک کبدی.

در امراض شدید کبدی، ازدیاد تأثیرات بعضی دوا ها، میتواند باعث تشوش وظایف دماغی شده و ممکن سبب انسیفالوپاتی کبدی گردد (بطور مثال مورفین).

اذیما و حبن ناشی از امراض مزمن کبدی، ممکن بواسطه بعضی از ادویه که باعث احتباس مایعات در عضویت میگردد، تشدید یابد (مثل اسیتایل سالیسلیک اسید، ایبوپروفین، پریدنیزولون، دیکسامیتازون). معمولاً اکثریت دوا ها بدون اینکه سبب آفت نسج کبدی گردد، به استقلاب میرسند، ولی یکتعداد از آن ها نظر به مقدار توصیه شده شان میتوانند هیپاتو توکسیک باشند. اغلباً عکس العمل های سمی کبدی نادر بوده و غیر قابل پیشبینی میباشد.

در مریضانی که تشوشات وظیفوی کبدی دارند، عکس العمل های سمی کبدی که به دوز دوا ارتباط دارد، ممکن با دوز های بسیار پایین اینوع ادویه، اتفاق بیفتد. در حالیکه عکس العمل های غیر قابل پیشبینی هم ممکن بیشتر ملاحظه گردد، که در هر دو حالت از تجویز شان اجتناب شود.

یکتعداد معلومات در مورد تشوش کبدی جهت کمک مزید برای تجویز کنندگان در جدول ذیل تهیه شده است. در ین جدول صرف آنعده اقلام دوایی جا داده شده که ضرورت به تنظیم دوز دارد. به هر صورت عدم موجودیت یک دوا درین لست به مفهوم مصئونیت آن نمیباشد، زیرا معلومات در مورد مصئونیت بسیاری ادویه بدسترس نیست. بنابرین مهم است تا خواص هر دوا بصورت انفرادی مطالعه شود.

لست دواهایی که در موارد تشوش وظیفوی کبدی به احتیاط استفاده شود ویا اجتناب شود.

دوا	توضیحات
Abacavir	از تجویز آن در تشوش متوسط کبدی اجتناب شود، مگر آنکه بسیار ضروری باشد، ولی در تشوش شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Acetylsalicylic acid	در تشوش شدید کبدی، از تجویز آن اجتناب شود، باعث ازدیاد خطر خونریز ی معدی معایی میشود.
Allopurinol	مقدار آن تنقیص داده شود.
Aluminium hydroxide	در مریضانی که احتباس مایعات دارند، از توصیه انتی اسید های که حاوی مقدار زیاد سودیم اند، اجتناب شود، همچنان از آنهاییکه سبب قبضیت میگردد هم اجتناب شود (میتوانند سبب تشدید کوما شوند).
Aminophylline	مقدار آن تنقیص داده شود.
Amitriptyline	تأثیرات مسکن ازدیاد میابد (در امراض شدید کبدی اجتناب گردد).
Amlodipine	نصف عمر آن طولانی شده، ممکن به تنقیص مقدار دوا ضرورت باشد، یک دوز ابتدایی ۲,۵ میلی گرام مد نظر باشد.
Amoxicillin + Clavulanic acid	در امراض کبدی، وظایف کبدی مراقبت شود، هنگامیکه زردی احتباسی در جریان ویا بعد از تداوی راپور داده شده باشد– نزد مریضان بالاتر از سن ۶۵ سال و مریضان ذکور بیشتر معمول میباشد، دوام تداوی از ۱۴ روز بیشتر نباشد.
Atazanavir+Ritonavir	در عدم کفایه خفیف تا متوسط احتیاط گردد و در عدم کفایه شدید از تجویز این ادویه اجتناب گردد.
Atorvastatin	ستاتین باید به احتیاط بیشتر نزد مریضانیکه سابقه امراض کبدی داشته باشند، استفاده شود. نزد کسانیکه امراض فعال کبدی یا سویه بلند سیروم .ترانس امیناز موجود باشد ستاتین نباید تجویز گردد
Azithromycin	از تجویز آن اجتناب شود، یرقان راپور داده شده است.
Bromocriptine	در تشوش شدید کبدی کاهش دوز ممکن ضرورت باشد.
Bupivacaine	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود ویا مقدار آن کاهش داده شود.
Carbamazepine	در امراض پیشرفته کبدی استقلاب آن به تشوش دچار میگردد.
Carbimazole	در تشوش خفیف تا متوسط به احتیاط استفاده شود؛ در تشوش شدید اجتناب شود.
Ceftriaxone	در صورت تشوش شدید کلیوی و کبدی مقدار آن تنقیص داده شود و غلظت پلازمایی مراقبت شود.
Chloramphenicol	در صورت امکان از تجویز آن اجتناب شود، ازدیاد خطر انحطاط مخ عظم، مقدار آن کاهش داده شود و غلظت پلازمایی کلورامفینیکول مراقبت شود.

دوا	توضیحات
Chlorphenamine	در امراض شدید کبدی سدیشن نامناسب بوده، از تجویز آن اجتناب شود.
Chlorpromazine	میتواند باعث تشدید کوما شود؛ سمیت کبدی.
Ciprofloxacin	تشوش کبدی راپور داده شده است.
Clindamycin	دوز آن کاهش داده شود.
Clomifene	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Clomipramine	تأثیرات مسکن ازدیاد میابد (در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود).
Cloxacillin	ممکن یرقان احتباسی چندین هفته بعد از قطع تداوی اتفاق بیفتد. تجویز اضافه تر از دو هفته و ازدیاد سن از جمله فکتور های خطر میباشد.
Contraceptives, oral	از تجویز آن در امراض فعال کبدی و یا تاریخچه خارش جلدی ویا بندش طرق صفراوی در جریان حاملگی اجتناب شود.
Diazepam	ممکن سبب تشدید کوما شود.
Diclofenac	ادویه NSAID نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کبدی به احتیاط استفاده شود؛ ازدیاد خطر خونریزی معدی – معایی و میتواند سبب احتباس مایعات شود. در امراض شدید کبدی از توصیه آن اجتناب شود.
Doxycycline	از تجویز آن اجتناب (ویا با احتیاط تجویز گردد).
Efavirenz	در افراد مصاب تشوش خفیف کبدی مراقب سمیت کبدی ناشی از دوز باید بود (به طور مثال تاثیرات بالای سیستم عصبی مرکزی)، و فعالیت کبدی تحت نظارت باشد، در صورت تشوش شدید کبدی از تجویز ادویه اجتناب گردد.
Enalapril	در تشوش وظایف کبد ی مریض از نزدیک تحت مراقبت قرار بگیرد.
Enfuvirtide	در موارد هیپاتیت بی و سی مزمن (احتمالاً خطر عوارض جانبی بالای کبد افزایش می یابد). تولید کنندگان ادویه مذکور کدام معلوماتی را در این مورد ارائه نکرده اند.
Ergometrine	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Ergotamine	در اختلال شدید کبدی جلوگیری شود که باعث افزایش خطر سمیت میشود
Erythromycin	ممکن سبب سمیت کبدی ایدیوسنکراتیک گردد.
Ethinylestradiol	از تجویز آن اجتناب شود و به بخش contraceptives oral مراجعه شود.
Etravirine	در صورت اختلال کبدی به اندازه متوسط احتیاط شود و در صورت اختلال شدید از تجویز ادویه اجتناب گردد. خطر عوارض جانبی کبدی بیشتر در حالات هیپاتیت بی و سی مزمن.
Fenofibrate	در تشوش وظیفوی کبدی اجتناب شود.
Flumazenil	مقدار ادویه بطور درست سنجیده شود.
Fluorouracil	در تطبیق ادویه احتیاط گردد، ممکن کاهش دوز مدنظر گرفته شود.

Fluphenazine	ممکن سبب تشدید کوما شود، سمیت کبدی.
Fosamprenavir+Ritonavir	protease inhibitors باید در مریضان مصاب به هیپاتیت مزمن بی و سی به احتیاط استعمال گردد، به سبب افزایش خطر عوارض جانبی کبدی.
Furosemide	هایپوکلیمی ممکن سبب تسریع کوما شود (دیورتیک ها ی ذخیره کننده پتاشیم میتواند ازین عارضه جلوگیری نماید)؛ ازدیاد خطر هایپومگنیزیمیا در مریضان مصاب سیروز الکولیک.
Glibenclamide	ازدیاد خطر هایپوگلایسیمیا در امراض شدید کبدی، از استعمال آن اجتناب ویا مقدار بسیار کم استفاده شود، میتواند سبب یرقان شود.
Griseofulvin	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Haloperidol	ممکن سبب تشدید کوما شود.
Halothane	در صورت تاریخچه غیر قابل توجیه حالت تب دار و یا یرقان متعاقب تطبیق هالوتان، از تجویز آن اجتناب شود.
Heparin	مقدار دوا در امراض شدید کبد ی تنقیص داده شود.
Hydralazine	مقدار آن تنقیص داده شود.
Hydrochlorothiazide	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود، هایپوکلیمی ممکن سبب تشدید کوما شود(دیورتیک های ذخیره کننده پتاشیم میتواند ازین عارضه جلوگیری نماید)؛ ازدیاد خطر هایپومگنیزیمیا در مریضان مصاب سیروز الکولیک.
Ibuprofen	ازدیاد خطر خونریز ی معدی معایی و همچنان سبب احتباس مایعات شده میتواند، در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Imipramine	ادویه ضد افسردگی ترای سیکلیک ها در تشوش وظیفوی کبدی نسبت به MAOIs ترجیح داده میشود ولی تاثیرات مسکن آن افزایش می یابد. در مریضی شدید کبدی از استفاده آن اجتناب گردد.
Indinavir	افزایش خطر نفرولیتازس؛ در تشوش خفیف– متوسط کبدی مقدار دوا به ۶۰۰ میلی گرام هر ۸ ساعت بعد تنقیص داده شود، معلومات در تشوشات شدید موجود نیست.
Iron Dextran	در صورت عدم کفایه شدید توصیه نمی شود.
Isoniazid	با احتیاط تجویز گردد، وظایف کبدی منظماً مراقبت شود، بخصوص در دو ماه اول.
Ketoconazole	از استفاده آن جلوگیری شود.
Levonorgestrel	از تجویز آن در امراض فعال کبدی و تاریخچه خارش جلدی و یا cholestasis در هنگام حاملگی، اجتناب شود.
Lidocaine	در امراض شدید کبدی از تجویز آن اجتناب ویا مقدار آن کاهش داده شود.
Lopinavir + Ritonavir	از تجویز محلول فمی آن اجتناب شود زیرا حاوی پروپایلین گلایکول میباشد، در صورت تشوش خفیف – متوسط کپسول ها با احتیاط تطبیق شود

	و در صورت تشوش شدید از تجویز آن اجتناب شود.
Magnesium hydroxide	از تجویز آن در کومای کبدی که خطر عدم کفایه کلیه موجود باشد، اجتناب شود.
Magnesium sulfate	از تجویز آن در کومای کبدی که خطر عدم کفایه کلیه موجود باشد، اجتناب شود.
Maraviroc	تولید کنندگان ادویه مذکور پیشنهاد مینماید که با احتیاط تجویز گردد.
Medroxyprogesterone acetate	از تجویز آن در امراض فعال کبدی و تاریخچه خارش جلدی و یا cholestasis در هنگام حاملگی، اجتناب شود.
Meglumine antimoniate	در صورتیکه امراض کبدی موجود باشد باعث ازدیاد خطر آفت کبدی و عدم کفایه کبدی میگردد.
Metformin	در صورت احتمال بروز هایپوکسی انساج دوا قطع شود؛ کمپنی تولید کننده توصیه می نماید تا اجتناب شود
Methadone	از تجویز آن اجتناب شود و یا مقدار آن کاهش داده شود. سبب تشدیدکوما میشود.
Methotrexate	بروز سمیت با مقدار دوا ارتباط دارد، در حالات غیر خبیثه از تجویز آن اجتناب شود (بطور مثال در تشوشات روماتیک)، اجتناب در تمام تشوش شدید کبدی.
Methyldopa	کمپنی های تولید کننده توصیه مینمایند تا در صورت سابقه امراض کبدی با احتیاط تطبیق گردد، در امراض فعال کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Metoprolol	در عدم کفایه شدید وظیفوی کبدی دوز را کاهش دهید.
Metoclopramide	مقدار آن کاهش داده شود.
Metronidazole	در امراض شدید کبدی مقدار مجموعی روزانه به ۱/۳ یا ثلث کاهش یافته و روزانه یکبار تجویز گردد.
Midazolam	با احتیاط استفاده گردد، قادر به تشدید کوما میباشد.
Morphine	از تجویز آن اجتناب شده ویا مقدار آن کاهش داده شود، ممکن سبب تشدید حالت کوما شود.
Nalidixic acid	تولید کننده ادویه توصیه میکنند که در هنگام امراض کبدی احتیاط شود.
Nelfinavir	درینمورد معلومات موجود نیست – تولید کننده گان توصیه مینمایند تا با احتیاط تطبیق گردد.
Nevirapine	در تشوش شدید از تجویز آن اجتناب شود.
Nifedipine	مقدار آن کاهش داده شود.
Nitrofurantoin	یرقان احتباسی و التهاب مزمن و فعال کبدی راپور داده شده است.
Norethisterone	از تجویز آن در امراض فعال کبدی و تاریخچه خارش جلدی و یا cholestasis در هنگام حاملگی، اجتناب شود.
Nortriptyline	ادویه ضد افسردگی ترای سیکلیک ها در تشوش وظیفوی کبدی نسبت به MAOIs ترجیح داده میشود ولی تاثیرات آرامبخش آن افزایش می یابد. در

	مریضی شدید کبدی از استفاده آن اجتناب گردد.
Omeprazole	روزانه نباید بیشتر از ۲۰ میلی گرام تجویز شود.
Paracetamol	بروز سمیت با مقدار دوا ارتباط دارد، از تجویز مقادیر بلند اجتناب شود.
Pentavalent antimony compounds	در صورتیکه امراض کبدی موجود باشد باعث ازدیاد خطر آفت کبدی و عدم کفایه کبدی میگردد.
Pethidine	از تجویز آن اجتناب شود و یا مقدار آن کاهش داده شود. سبب تشدیدکوما میشود.
Phenobarbital	ممکن سبب تشدید کوما شود.
Prednisolone	تأثیرات ناگوار بیشتر معمول است.
Procainamide	از تجویز ادویه اجتناب شود ویا مقدار تنقیص داده شود.
Promethazine	از تجویز آن اجتناب شود– ممکن سبب تشدید کوما در امراض شدید کبدی گردد، دارای سمیت کبدی است.
Propofol	با احتیاط تطبیق شود.
Propranolol	مقدار فمی تنقیص داده شود.
Pyrazinamide	فعالیت کبدی تحت مراقبت باشد، سمیت کبدی ایدیوسنکراتیک بیشتر معمول است در تشوشات شدید کبدی از تجویز آن اجتناب شود.
Raltegravir	تولید کنندگان ادویه مذکور توصیه می نمیاند که در صورت عدم کفایه شدید کبدی با احتیاط تمام تطبیق گردد– چون معلومات زیاد در مورد موجود نیست.
Ranitidine	ازدیاد خطر گیچی، مقدار آن کاهش داده شود.
Rifampicin	بروز تشوش در اطراح، ممکن سبب ازدیاد خطر سمیت کبدی شود، از تطبیق آن اجتناب شده ویا مقدار آن از ۸ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن روزانه بیشتر نگردد.
Ritonavir	به Lopinavir + ritonavir مراجعه شود
Saquinavir	تولید کننده گان توصیه مینمایند که در تشوش متوسط کبدی با احتیاط تطبیق شده و در تشوش شدید از تطبیق آن اجتناب شود.
Sodium stibogluconate	در حالت عدم کفایه کبدی باید با احتیاط کامل توصیه شود.
Sulfamethoxazole + Trimethoprim	تولید کننده گان توصیه مینمایند تا از تجویز آن در امراض شدید کبدی اجتناب شود.
Suxamethonium	در امراض شدید کبدی در نتیجه کاهش ترکیب کبدی کولین استراز پلازما، ممکن اپنی طولانی اتفاق بیفتد.
Terbinafine	تولید کنندگان این ادویه پیشنهاد مینماید که در واقعات تشوشات کبدی اجتناب شود زیرا حذف آن کاهش می یابد.
Thiopental	در امراض شدید کبدی به منظور انداکشن مقدار دوا کاهش داده شود.
Tramadol	انالجزیک های اپیوئید ممکن سبب تشدید کوما در مریضان مصاب به

	تشوش وظیفوی کبد گردد. از استفاده آن اجتناب شود یا دوز آن کاهش داده شود.
Trihexyphenidyl	باید نزد مریضان مصاب به تشوش وظیفوی کبدی به احتیاط تطبیق شود.
Valproic acid	اگر ممکن باشد از تجویز آن اجتناب شود، سمیت کبدی و عدم کفایه کبدی ممکن نادراً اتفاق بیفتد (معمولاً در ۶ ماه اول).
Verapamil	مقدار فمی کاهش داده شود.
Zidovudine	ممکن سبب تراکم دوا گردد.

ضمیمه ٦. انتی دوت ها

جدول انتی دوت های مشخص بعضی مواد سمی و دوز های بلند و بیش از حد بعضی از ادویه

ماده سمی/ دوز بیش از حد دوا	انتی دوت مشخص	مقدار و طرق تطبیق
Acetaminophen	N- Acetylcysteine	کاهلان و اطفال، از طریق انفیوژن وریدی ابتدا ۱۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در مدت ۱۵ دقیقه، بعد ۵۰ میلی گرام فی کیلوگرام وزن بدن در مدت ۴ ساعت، سپس ۱۰۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در جریان ۱۶ ساعت.
Acetaminophen	D-L methionin	کاهلان و اطفال بالاتر از ۶ سال، از طریق فمی ابتدا ۲,۵ گرام که با سه دوز ۲,۵ گرام هر چهار ساعت بعد تعقیب میگردد. اطفال پائینتر از ۶ سال، ابتدا یک گرام که با سه دوز یک گرام هر چهار ساعت بعد تعقیب میگردد.
Neostigmine	Atropine	کنترول عوارض جانبی موسکارینی neostigmine با بلاک نمودن رقابتی عصبی عضلی قابل برگشت بوده که از طریق زرق وریدی ۰,۶ – ۱,۲ میلی گرام بدست میاید؛ دوز آن نزد اطفال کمتر از ۱۲ سال، ۲۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن است (دوز اعظمی آن ۱,۲ میلی گرام)
Anticholinesterases (مانند ارگانوفاسفیت های حشره کش)	Atropine	از طریق زرق عضلی یا وریدی (ارتباط به شدت تسمم دارد)، کاهلان ۲ میلی گرام (اطفال، ۲۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن) هر ۵– ۱۰ دقیقه بعد الی خشکی وسرخ شدن جلد، توسع حدقات و گسترش تاکی کاردی.
Anticholinesterases (مانند ارگانوفاسفیت های حشره کش)	Pralidoxime	از طریق انفیوژن وریدی، کاهلان و اطفال، ابتدا ۳۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در مدت ۲۰ دقیقه که با ۸ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن فی ساعت دنبال میگردد. دوز اعظمی معمول آن ۱۲ گرام در مدت ۲۴ ساعت میباشد
Anticholinesterases (مانند ارگانوفاسفیت های حشره کش)	Obidoxime	تطبیق Obidoxime نزد کاهلان از طریق زرق آهسته وریدی با دوز ۲۵۰ میلی گرام شروع شده که با دوز ۷۵۰ میلی گرام در ظرف ۲۴ ساعت (۰,۴ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن فی ساعت) الی رسیدن غلظت پلازمایی آن به ۱۰ مایکرو مول فی لیتر خون، دنبال میگردد. زمانیکه طرق تطبیق وریدی آن موجود نباشد امکان تطبیق دوز عضلی آن موجود است. در اطفال دوز Obidoxime ۳ –۶ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن از طریق زرق آهسته وریدی در مدت حد اقل ۵ دقیقه میباشد.
Benzodiazepines	Flumazenil	از طریق زرق وریدی، ۲۰۰ مایکروگرام در مدت ۱۵ ثانیه، سپس در صورت ضرورت ۱۰۰ مایکروگرام به فواصل زمانی ۶۰ ثانیه ؛ وسعت دوز معمول آن، ۳۰۰– ۶۰۰ مایکروگرام میباشد. دوز اعظمی آن مجموعاً ۱ میلی گرام (در بخش مراقبت های ویژه ۲ میلی گرام) بوده در صورت عدم پاسخ با دوز های تکراری عامل سببی آن سوال گردد. از طریق انفیوژن وریدی در صورت برگشت دوباره سرگیچی بعد از زرق، ۱۰۰ – ۴۰۰ مایکروگرام فی ساعت، که مطابق به درجه بیداری مریض تنظیم میگردد.

ماده سمی/ دوز بیش از حد دوا	انتی دوت مشخص	مقدار و طرق تطبیق
Carbon monoxide	Oxygen, hyperbaric oxygen	جریان بلند اکسیجن ۱۰۰ فیصد از طریق ماسک به اندازه مناسب با بسته نمودن محکم آن در صورت
Cyanide	Sodium thiosulfate	بعد از تطبیق سودیم نایتریت از طریق زرق آهسته وریدی در مدت ۱۰ دقیقه، نزد کاهلان، ۱۲,۵ گرام. در صورت برگشت دوباره اعراض دوز اضافی ۶,۲۵ گرام بعد از ۳۰ دقیقه. اطفال ۴۰۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن.
Cyanide	Hydroxocobalamine	از طریق انفیوژن وریدی، کاهلان ۵ گرام در مدت ۱۵ دقیقه؛ یک دوز ثانوی آن مرتبط به شدت تسمم و ثبات مریض بوده که ۵ گرام در مدت ۱۵ دقیقه الی ۲ ساعت میباشد. اطفال ۷۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن (دوز اعظمی ۵ گرام) در مدت ۱۵ دقیقه؛ یک دوز ثانوی آن مرتبط به شدت تسمم و ثبات مریض بوده که ۷۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن (دوز اعظمی ۵ گرام) در مدت ۱۵ دقیقه الی ۲ ساعت میباشد.
Digitalis glycosides	Digoxin-specific Fab antibodies	قطعات مشخص انتی بادی دایجوکسین برای تداوی معلوم یا شدیداً مشکوک دایجوکسین یا انواع دیگر دوز های بیش از حد گلایکوزوئید های قلبی شناسایی میگردد زمانیکه بعد از قطع گلایکوزوئید های قلبی اندازه گیری میشود درست شدن هر نوع الکترولیت های غیر نارمل ضروری احساس شود. به نشریه تولید کننده مراجعه کنید.
Isoniazid	Pyridoxine (vitamin B6)	وقایه، از طریق فمی، کاهلان روزانه ۱۰ میلی گرام، تداوی از طریق فمی، ۵۰ میلی گرام سه بار در روز
Methanol, ethylene glycol	(ethyl alcohol orally) or Ethanol 10% with 5% Dextrose IV	ایتانول (از طریق فمی یا از طریق انفیوژن وریدی) میتواند که استفاده گردد، اما با احتیاط. تداوی تسمم ایتلین گلایکول و میتانول باید به مشوره متخصص صورت گیرد.
Ethanol	Fomepizole (4-methylpyrazole)	یک دوز تحمیلی ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن باید تطبیق و با دوز های ۱۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت بعد برای ۴ دوز دنبال گردد؛ سپس ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۱۲ ساعت بعد الی غیر دریافت شدن یا کاهش غلظت ایتلین گلایکول یا میتانول خون کمتر از ۲۰ میلی گرام فی دیسی لیتر برسد و مریض با نارمل شدن پی اچ غیر عرض گردد. تمام دوز ها باید از طریق انفیوژن آهسته وریدی در مدت ۳۰ دقیقه تطبیق گردد.
Opioids	Naloxone	از طریق زرق وریدی، کاهلان ۰,۴–۲ میلی گرام که میتواند با فواصل ۲ – ۳ دقیقه یی الی دوز اعظمی ۱۰ میلی گرام برسد، در صورت عدم بهبودی فعالیت های تنفسی تشخیص مورد بررسی قرار گیرد، اطفال، ۱۰ مایکروگرام فی کیلو گرام وزن بدن، دوز تعقیبی ۱۰۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن میتواند در صورت عدم پاسخ تطبیق گردد
Opioids	Naltrexone	کاهلان بیشتر از ۱۸ سال (فقط در کلینیک تخصصی آغاز گردد)، ۲۵ میلی گرام ابتدا، بعداً ۵۰ میلی گرام روزانه، دوز هفته وار مجموعی آن (۳۵۰ میلی گرام) ممکن کسر شده و ۳ روز در هفته غرض پابندی تجویز گردد (مثلاً ۱۰۰ میلی گرام در دو شنبه، چهار شنبه و ۱۵۰ میلی

ماده سمی/ دوز بیش از حد دوا	انتی دوت مشخص	مقدار و طرق تطبیق
		گرام در روز جمعه).
Snake venom	Snake antivenom	ارتباط به استفاده ماده ضد سم مشخص دارد؛ به نشریه تولید کننده مراجعه شود.
Scorpion venom	Scorpion antivenom	۱ ویال انتی وینوم را در ۱۰۰ میلی لیتر محلول saline رقیق نموده و آنرا در مدت ۳۰ دقیقه از طریق وریدی تطبیق نمائید. در صورتیکه اعراض تا هنوز هم نزد شخص موجود باشد، ویال دومی را نیز می توان به عین شکل ۱ الی ۳ ساعت بعد از تطبیق ویال اول، تطبیق نمود.
Lead	Calcium disodium edetate	از طریق انفیوژن وریدی، کاهلان و اطفال، ۴۰ میلی گرام روز دو مرتبه برای الی ۵ روز؛ در صورت ضرورت یک کورس دومی میتواند که برای ۷ روزبعد از کورس اولی تجویز گردد. یک کورس سومی میتواند که الی ۷ روز بعدی بعد از کورس دوم تجویز گردد.
Lead and Copper	Penicillamine	۱–۲ گرام روزانه به دوز های کسری قبل از غذا (الی ثابت شدن اطراح بولی سرب به کمتر از ۵۰۰ مایکروگرام در روز برسد ادامه داده شود)؛ اطفال ۲۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن روزانه به دوز های کسری.
Mercury and Arsenic	Dimercaprol	از طریق زرق عضلی، کاهلان و اطفال، ۲,۵ – ۳ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن هر ۴ ساعت بعد برای ۲ روز، ۳ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن ۲ – ۴ مرتبه در روز سوم، سپس ۳ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن ۱ – ۲ مرتبه روزانه برای ۱۰ روز الی شفایابی
Iron	Deferoxamine	تسمم حاد آهن، با انفیوژن آهسته وریدی، کاهلان و اطفال، ابتدا ۱۵ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن فی ساعت، کاهش دوز بعد از ساعات ۴– ۶ تا اینکه دوز مجموعی آن از ۸۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در ۲۴ ساعت اضافه نگردد. بلند شدن دوز آهن به شکل مزمن از طریق تحت جلدی یا انفیوژن وریدی، کاهلان و اطفال، کمترین دوز مؤثر (اکثراً در محدوده ۲۰ – ۶۰ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن در روز) ۴ – ۷ روز در یک هفته.
Calcium Channel Blockers	Calcium Chloride or Calcium gluconate	برای کاهلان ۳۰ میلی لیتر کلسیم گلوکانات ۱۰ فیصد یا ۱۰ میلی لیتر کلسیم کلوراید ۱۰ فیصد، با دوز های اضافی که در ظرف ۱۵ – ۲۰ دقیقه تطبیق میگردد. بعد از ۳ دوز نظارت محتاطانه کلسیم آیونایز شده غرض جلوگیری از هایپر کلسیمیا ضروری میباشد.
Insulin, Beta-blocker	Glucagon	کاهش گلوکوز خون ناشی از انسولین، با زرق تحت جلدی، عضلی یا وریدی، کاهلان و اطفال بیش از ۸ سال (یا با وزن بدن بیشتر از ۲۵ کیلو گرام)، یک میلی گرام؛ اطفال کمتر از ۸ سال (یا وزن بدن کمتر از ۲۵ کیلو گرام)، ۵۰۰ مایکرو گرام، در صورت عدم پاسخ در ظرف ۱۰ دقیقه زرق وریدی گلوکوز باید تجویز گردد تسمم ناشی از بیتا بلاکرها: زرق وریدی گلوکاگون ۲–۱۰ میلی گرام (طفل ۵۰– ۱۵۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن، دوز اعظمی ۱۰ میلی گرام) { دوز و استطباب غیر مجاز) گلوکوز ۵ فیصد (با احتیاط غرض جلوگیری از انسداد طرق تنفسی در حالت استفراغ) که با

ماده سمی/ دوز بیش از حد دوا	انتی دوت مشخص	مقدار و طرق تطبیق
		انفیوژن وریدی ۵۰ مایکرو گرام فی کیلو گرام وزن بدن فی ساعت دنبال میگردد.
Methemoglobinemia	Methylene Blue	برای زرق وریدی در ظرف چندین دقیقه، برای کاهلان و اطفال، به دوز واحد ۱-۲ میلی گرام فی کیلو گرام وزن بدن، در صورت ضرورت ممکن بعد از یک ساعت تکرار گردد.
Warfarin, warfarin-based anticoagulants and super-warfarin based rodenticide	Vitamin K1 (Phytomenadione)	در خونریزی های بزرگ- توقف وارفارین؛ تجویز phytomenadione (ویتامین K1) ۵-۱۰ میلی گرام از طریق زرق آهسته وریدی- تجویز مرکب پروترومبین خشک (فکتور های II، VII، IX و X) ۳۰-۵۰ واحد فی کیلو گرام وزن بدن (در عدم موجودیت مرکب پروترومبین خشک، میتوان پلازمای تازه یخ زده ۱۵ میلی لیتر فی کیلو گرام وزن بدن تجویز کرد اما این کمتر مؤثر است)
Heparin	Protamine sulfate	برای دوزهای بیش از حد زرق وریدی غیر منکسر (unfractionated) هیپارین، از طریق زرق وریدی (سرعت آن نباید از ۵ میلی گرام فی دقیقه بیشتر گردد) ۱ میلی گرام غرض خنثی سازی ۸۰ – ۱۰۰ واحد هیپارین در صورتیکه در ظرف ۱۵ دقیقه اخذ شده باشد، چون هیپارین به سرعت طرح میگردد در اینصورت اگر بیشتر از ۱۵ دقیقه هیپارین گرفته شده باشد پروتامین کمتر نیاز است (برای جزئیات با نشریه تولید کننده مشوره کنید)، دوز اعظمی ۵۰ میلی گرام

ضمیمه ۷. فورم گزارش دهی عوارض ناخواسته دوایی

فورم گزارش دهی عوارض ناخواسته دوایی (ADR form)

ایمیل آدرس: pvcenterafg@gmail.com

شماره تماس: 0202104659

وزارت صحت عامه
ریاست عمومی امور فارمسی
انستیتیوت فارمسی ابن سینا
مرکز مراقبت های دوایی

شماره مسلسل (_____)

تاریخ خانه پری فورم / /

أ معلومات در مورد مریض

1. **نام مریض:** _____ **سن:** _____ **جنسیت:** مذکر◯ مونث ◯ **وزن:** _____ کیلوگرام **شماره تماس:** _____ **شماره ثبت** _____

آدرس فعلی مریض: نمبر خانه: ____ کوچه /سرک: _____ قریه: _____ ناحیه/ ولسوالی: _____ ولایت: _____ **خانم شیرده یا حامله (اگرباشد)** بلی ◯ نخیر◯

ب رویداد ناگوار مشکوک (عارضه ناخواسته دوایی، اشتباه تداوی، کیفیت دوایی)

2. **تاریخ و زمان شروع رویداد:** / / (ساعت__:__) **3. تاریخ و زمان ختم رویداد:** / / (ساعت___:___) **4. توقف دوای مشکوک:** بلی ◯ نخیر ◯

5. **بعد از توقف یا کاهش دوز دوا عارضه کاهش یافت:** بلی ◯ نخیر ◯ **6. برگشت عارضه بعد از تطبیق دوباره دوا:** بلی ◯ نخیر ◯

7. **جزئیات عارضه:** _____ **8. اهتمامات برای تداوی عارضه:** _____

9. **نتایج عارضه:** شفایابی مکمل، بلی ◯ نخیر ◯ در صورت عدم شفایابی: مرگ ◯ ادامه عارضه ◯ (در صورت مرگ تاریخ فوت را بنویسید / /)

10. **شدت عارضه:** عارضه شدید نیست ◯ معلولیت دایمی ◯ تهدید حیات مریض ◯ سوء شکل ولادی ◯ طولانی شدن اقامت بستر در شفاخانه ◯ مرگ ◯

11. **تاریخچه سایر حالات طبی** (مانند تشوشات کلیوی، کبدی و غیره) _____

12. **معاینات لابراتواری مرتبط:** _____ **نتایج معاینات مرتبط:** _____

ت ادویه مشکوک

13. نام (تجاری/ جنریک)/ شکل دوایی	تولید کننده	شماره دسته تولید	تاریخ انقضا	دوز و strength	طرق استفاده	دفعات اخذ دوا	استطباب	تاریخ تداوی (در صورت معلوم بودن)		
								شروع	توقف	دوز کاهش یافته
.1										
.2										
.3										
.4										
14. نام دوایکه عامل عارضه (تجاری/ جنریک) شکل دوایی	تولید کننده	شماره دسته تولید	تاریخ انقضا	دوز و strength	طرق استفاده	دفعات اخذ دوا	استطباب	تاریخ تداوی (در صورت معلوم بودن)		
								شروع	توقف	دوز کاهش یافته
.1										
.2										

ث گزارش دهنده (به صورت محرم نگهداری گردد)

15. **نام گزارش دهنده:** _____ **ایمیل آدرس** (در صورت موجودیت): _____ **شماره تماس** _____

مسلک/ رشته تخصصی: _____ **تاریخ گزارش دهی:** _____ **محل امضا:** _____

16. **شخص دریافت کننده گزارش** (لطفاً نام و امضای خویش را بعد از دریافت گزارش در این ساحه درج نمائید) _____ **تاریخ اخذ گزارش:** / /

این رهنمود گزاش دهنده را در خانه پری فورم گزارش دهی عوارض ناخواسته دوایی کمک مینماید:

أ **معلومات عمومی درمورد مریض**

1. **مخفف نام مریض:** اولین حرف نام و تخلص مریض را به انگلیسی درج کنید. به طور مثال اگر نام مریض عبدالمجید فاروقی **Abdul Majeed Farooq** باشد مخفف نام **A.M.F** میباشد.
   - **سن:** سن حقیقی مریض بر اساس راجستر موجود در شفاخانه ویا شرح آن توسط پایواز مریض (میتواند به سال، ماه یا روز درج گردد)
   - **جنسیت:** میتوان مذکر یا مونث را نشانی نمود
   - **وزن:** وزن مریض به کیلوگرام
   - **شماره تلیفون:** شماره تماس مریض (درصورت امکان) یا یکی از اشخاص که به آسانی بتوان مریض را از آنطریق دریافت نمود.
   - **شماره ثبت:** در صورتیکه گزارش عارضه ناخواسته دوایی از شفاخانه که مریض در آن ثبت شده است درج گردد
   - **آدرس:** محل سکونت فعلی مریض جهت ردیابی وی

ب **رویداد ناگوار مشکوک**

2. **تاریخ و زمان شروع رویداد:** تاریخ که اولین اعراض و علایم رویداد ناخواسته مشکوک رخ داده است. در صورتیکه این رویداد در عین روز رخداده و شفا شده باشد فقط مدت آنرا به ساعت بنویسید.
3. **تاریخ و زمان ختم رویداد:** نشان دهنده زمانیست که عارضه مشکوک شفا گردیده باشد.
4. **توقف دوای مشکوک:** آیا بعد از اینکه رویداد واقع گردید ادویه مشکوک قطع شد یا خیر در صورت ادامه تداوی با دوای مشکوک گزینه نخیر و در قطع تداوی با دوای مشکوک بلی نشانی گردد
5. **بعد از توقف یا کاهش دوز دوا عارضه کاهش یافت:** آیا بعد از قطع دوای مشکوک یا کاهش دوز آن عارضه کاهش یافته یا ازبین رفت است که فقط بلی یا نخیر نشانی میگردد.
6. **برگشت عارضه بعد از تطبیق دوباره دوا:** در حالت بلی جهت اطمینان از اینکه عارضه ناشی از دوای مشکوک به وجود آمده با اخذ اهتمامات قبلی دوای مشکوک دوباره تطبیق میگردد. در غیر آن گزینه نخیر نشانی میگردد
7. **جزئیات عارضه:** شامل اعراض و علایم عارضه میباشد
8. **اهتمامات برای تداوی عارضه:** شامل تمام اهتمامات دوایی و غیر دوایی میباشد که جهت شفایابی از عارضه صورت میگیرد.
9. **نتایج عارضه:** نشان دهنده عواقب عارضه است. در صورتیکه مریض با یا بدون تداوی شفایاب میگردد بلی نشانی گردد و در صورت ادامه عارضه نخیر نشانی شده و نتایج آن بررسی گردد. اگر عارضه سبب مرگ مریض میگردد تاریخ آنرا بنویسید.
10. **شدید بودن عارضه:** در حالات که عارضه شدید نباشد گزینه اول نشانی گردد اما شدید بودن آن بعد از بررسی دریافت و نشانی گردد. هر رویداد طبی ناخواسته که در مقابل هر دوز دوایی سبب مرگ، سبب بستری شدن یا ازدیاد مدت اقامت در شفاخانه، معلولیت دایمی یا عدم توانایی مریض یا تهدید بر حیات مریض باشد ویا هم سبب سوء اشکال ولادی گردد شامل شدت عارضه ناخواسته میگردد و شدید با شدت در اینجا متفاوت اند زیرا یک عارضه باشدت میتواند که شدید باشد مثلاً رش های یک عارضه با شدت بوده در صورتیکه تمام بدن مریض را مصاب ساخته باشد شدید گفته میشود. شدت میتواند که خفیف، متوسط و شدید باشد.
11. **تاریخچه سایر حالات طبی:** نمایانگر سایر حالات طبی و امراض ضمیموی میباشد که شامل حساسیت های ثبت شده، امراض کبدی، کلیوی قلبی و غیره است
12. **معاینات لابراتواری مرتبط:** در صورت امکان هر معاینه که جهت تشخیص قطعی عارضه درخواست میگردد. **نتایج معاینات مرتبط:** شامل نتایج معاینات اند که در مورد 12 جهت تشخیص عوامل عارضه درخواست گردیده بود

ت **ادویه مشکوک**

13. **نام ادویه مشکوک:** شامل تمام معلومات دوایی است که مریض آنرا اخذ نموده (نام دوا، تولید کننده آن، شماره دسته تولید یا بچ نمبر، تاریخ انقضا، دوز، مقدار، طرق استفاده و غیره)
14. **نام ادویه عامل:** شامل تمام معلومات دوایی است که ابتدا مشکوک و بعد از پروسیجرهای مرتبط تقریباً قطعی شده باشد.

ث **گزارش دهنده: این بخش به صورت محرم با کمیته دوایی و معالجوی شفاخانه ویا هم کمیته مصئونیت دوایی حفظ گردد.**

15. **نام گزارش دهنده:** شخص که این فورم را خانه پری مینماید باید شماره تماس رشته خود را با تاریخ گزارش دهی درج نماید.
16. **شخص دریافت کننده گزارش:** شخص است که مسئولیت اخذ گزارش را از گزارش دهنده دارد. این شخص ممکن که توسط کمیته دوایی و معالجوی شفاخانه موظف گردیده یا مسئول کمیته مصئونیت دوایی باشد.

مأخذ

1. WHO model formulary 2008
2. British National formulary 66th edition, 2014
3. British National Formulary for Children, 2013-2014
4. Martindal. The complete drug reference, 37th edition. 2010
5. Current Medical Diagnosis & Treatment, 49th edition. 2010
6. Goodman & Gilman's, *The pharmacological Basis of Therapeutics*.11th edition. 2006
7. California Poison Control System, ANTIDOTE CHART, Updated Dec 2010
8. Expanded Program of Immunization. 2006. *EPI Guideline*. Kabul: MoPH.
9. Mental Health Department. 2008. *Introduction Mental Disorders in BPHS*. Kabul: MoPH.
10. National HIV/AIDS Control Program. 2008. *National Clinical Protocol on Anti-Retroviral Therapy (ART).* Kabul: MoPH.
11. National Malaria and Leishmania Control Program. 2009. *National Malaria Treatment Guideline.* Kabul: MoPH.
12. National Standards for Reproductive Health Services and Reproductive Health Task Force. 2003. *Newborn Care Standards.* Kabul: Department of Women and Reproductive Health, MoPH.
13. National guidelines for tuberculosis control program in afghanistan. 2010. Kabul: MoPH.
14. Public Nutrition Department. 2006. *Standard Operational Guideline on Management of Severe Malnutrition.* Kabul: MoPH.
15. Current Medical Diagnosis & Treatment, 49 edition 2010
16. http://www.medscape.com/viewarticle/757588_3
17. http://www.ahfsdruginformation.com/

اندکس

Abacavir, ۱۱۹, ۳۳۷, ۴۰۱, ۴۰۳, ۴۱۳, ۴۲۷, ۴۳۸, ۴۴۷, ۴۵۹
Acetazolamide, ۲۸۶, ۳۳۹, ۳۴۰, ۳۴۱, ۳۴۳, ۳۴۵, ۳۴۷, ۳۵۰, ۳۵۴, ۳۵۸, ۳۵۹, ۳۶۲, ۳۶۵, ۳۶۷, ۳۷۴, ۳۷۵, ۳۷۷, ۳۸۰, ۳۸۱, ۳۸۲, ۳۸۳, ۳۸۵, ۳۸۸, ۳۸۹, ۳۹۳, ۳۹۸, ۴۰۱, ۴۰۳, ۴۰۶, ۴۰۸, ۴۱۰, ۴۱۷, ۴۲۲, ۴۲۳, ۴۲۴, ۴۲۷, ۴۳۸, ۴۴۷
Acetylcysteine, ۵۴, ۵۵, ۴۶۵
Acetylsalicylic acid, ۳۰, ۳۱, ۱۴۹, ۱۹۳, ۳۴۱, ۳۸۱, ۴۲۷, ۴۳۸, ۴۴۷, ۴۵۹
Aciclovir, ۱۱۴, ۲۸۲, ۳۳۷, ۳۵۶, ۴۲۷, ۴۳۸, ۴۴۷
Activated charcoal, ۵۲, ۵۳
Adrenalin, ۲۵, ۳۶۸
Albendazole, ۷۳, ۳۴۱, ۴۲۸
Allopurinol, ۳۹, ۳۴۳, ۳۴۶, ۳۵۶, ۴۲۸, ۴۳۸, ۴۴۷, ۴۵۹
Alprazolam, ۳۰۸
Aluminium hydroxide, ۲۲۷, ۳۴۱, ۳۵۷, ۳۶۷, ۳۸۷, ۴۰۳, ۴۱۰, ۴۱۳, ۴۴۷, ۴۵۹
Amikacin, ۱۰۴, ۱۰۵, ۳۳۸, ۳۴۹, ۳۵۶, ۳۹۸
Aminophylline, ۳۱۷, ۳۴۳, ۴۲۸, ۴۳۸, ۴۵۹
Amitriptyline, ۱۲, ۳۰۲, ۳۳۹, ۳۴۱, ۳۴۳, ۳۴۴, ۳۴۵, ۳۴۸, ۳۴۹, ۳۵۰, ۳۵۴, ۳۵۹, ۳۶۸, ۳۷۴, ۳۷۵, ۳۷۸, ۳۷۹, ۳۸۰, ۳۸۱, ۳۸۲, ۳۸۷, ۳۸۸, ۳۸۹, ۳۹۰, ۳۹۳, ۳۹۶, ۴۰۱, ۴۰۳, ۴۰۸, ۴۱۰, ۴۱۳, ۴۱۵, ۴۱۷, ۴۲۲, ۴۲۳, ۴۲۴, ۴۲۸, ۴۳۸, ۴۵۹
Amlodipine, ۱۲, ۱۸۴, ۳۴۵, ۴۲۸, ۴۳۸, ۴۵۹
Amoxicillin, ۷۹, ۸۰, ۳۴۳, ۳۴۶, ۳۹۳, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۴۸, ۴۵۹
Ampicillin, ۸۱, ۳۴۳, ۳۴۶, ۳۹۳, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۴۸
Anti-D immunoglobulin, ۲۶۵
Antitetanus immunoglobulin, ۲۶۶
Artemether, ۱۳۸, ۱۳۹, ۱۴۰, ۴۲۸
Artesunate, ۱۳۸, ۱۴۰, ۴۲۸
Atazanavir, ۱۱۶, ۳۳۸, ۳۳۹, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۵۹
Atenolol, ۱۷۵, ۱۷۹, ۱۸۴, ۳۳۹, ۳۴۱, ۳۴۷, ۳۴۸, ۳۵۴, ۳۵۹, ۳۶۵, ۳۶۷, ۳۶۸, ۳۷۴, ۳۷۵, ۳۷۷, ۳۷۸, ۳۸۰, ۳۸۱, ۳۸۲, ۳۸۴, ۳۸۶, ۳۸۷, ۳۸۸, ۳۸۹, ۳۹۱, ۳۹۲, ۳۹۳, ۳۹۸, ۴۰۶, ۴۰۸, ۴۱۰, ۴۱۷, ۴۲۴, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۴۸
Atorvastatin, ۱۹۴, ۳۳۹, ۳۷۲, ۴۳۹, ۴۵۹
Atropine, ۲۵, ۵۶, ۲۸۸, ۳۴۳, ۳۴۸, ۳۵۴, ۳۵۸, ۳۷۴, ۳۷۸, ۳۷۹, ۳۸۸, ۳۹۴, ۳۹۸, ۴۰۸, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۶۵
Azithromycin, ۸۷, ۳۴۶, ۳۵۶, ۳۵۹, ۳۶۵, ۳۶۸, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۴۸, ۴۵۹
Bacitracin, ۲۰۱
Barium sulfate, ۲۱۴
BCG, ۱۰۲, ۲۷۰, ۴۳۶
Beclometasone dipropionate, ۳۱۸, ۳۴۸
Benzathine benzyl penicillin, ۸۲
Benzoic acid, ۱۹۹
Benzoyl peroxide, ۲۰۸
Benzyl benzoate, ۲۱۰
Benzyl penicillin, ۸۲
Betamethason, ۲۰۵
Biperiden, ۱۵۸, ۳۴۳, ۳۴۹, ۳۵۴, ۳۵۸, ۳۷۴, ۳۷۸, ۳۷۹, ۳۸۸, ۳۹۴, ۳۹۸, ۴۰۸
Bisacodyl, ۲۳۷, ۴۲۸
Bromocriptine, ۱۵۸, ۳۴۹, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۵۹
Bupivacaine, ۲۳, ۳۴۹, ۳۹۱, ۴۰۸, ۴۱۰, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۵۹
Buprenorphine, ۳۱۱
Calamine, ۲۰۴
Calcium gluconate, ۵۶, ۳۲۸, ۴۶۷
Capreomycin, ۱۰۵, ۳۳۸, ۳۴۹, ۳۵۰, ۳۷۶
Captopril, ۱۸۴, ۳۵۱, ۴۲۸, ۴۳۹, ۴۴۸
Carbamazepine, ۱۲, ۶۵, ۳۰۶, ۳۴۱, ۳۴۳, ۳۴۵, ۳۵۰, ۳۵۱, ۳۵۴, ۳۵۶, ۳۵۸, ۳۶۰, ۳۶۲, ۳۶۹, ۳۷۴, ۳۷۵, ۳۷۹, ۳۸۲, ۳۸۴, ۳۸۷, ۳۸۸, ۳۹۰, ۳۹۱, ۳۹۲, ۴۰۰, ۴۰۲, ۴۰۳, ۴۰۶, ۴۱۵, ۴۲۳, ۴۲۴, ۴۲۹, ۴۳۹, ۴۴۹, ۴۵۹
Carbidopa, ۱۶۰, ۴۳۲, ۴۴۲
Carbimazole, ۲۶۱, ۴۲۹, ۴۳۹, ۴۵۹
Ceftriaxon, ۸۵
Cetrimide, ۲۱۶
Chloramphenicol, ۸۷, ۲۸۲, ۳۵۴, ۳۵۶, ۳۷۷, ۳۷۹, ۴۰۲, ۴۰۴, ۴۲۹, ۴۴۰, ۴۴۹, ۴۵۹
Chlordiazepoxide, ۳۰۸
Chlorhexidine, ۲۱۶
Chloroquine, ۴۲, ۱۴۰, ۱۴۴, ۳۴۶, ۳۵۰, ۳۵۱, ۳۵۲, ۳۵۶, ۳۶۵, ۳۹۸, ۴۰۴, ۴۱۰, ۴۲۹, ۴۴۰, ۴۴۹
Chlorphenamine, ۱۲, ۴۸, ۳۴۲, ۳۴۳, ۳۴۸, ۳۴۹, ۳۵۴, ۳۵۸, ۳۶۳, ۳۹۱, ۴۲۹, ۴۴۰, ۴۴۹, ۴۶۰
Chlorpromazine, ۲۳۲, ۲۹۸, ۳۴۰, ۳۴۲, ۳۴۳, ۳۴۵, ۳۴۶, ۳۴۷, ۳۴۸, ۳۴۹, ۳۵۰, ۳۵۴, ۳۵۵, ۳۵۶, ۳۵۸, ۳۶۳, ۳۶۷, ۳۶۸, ۳۷۵, ۳۷۷, ۳۷۸, ۳۸۰, ۳۸۱, ۳۸۲, ۳۸۸, ۳۸۹, ۳۹۳, ۳۹۴, ۳۹۶, ۳۹۹, ۴۰۲, ۴۰۴, ۴۰۸, ۴۱۰, ۴۱۷, ۴۲۲, ۴۲۳, ۴۲۴, ۴۲۹, ۴۴۰, ۴۴۹, ۴۶۰
Ciclosporin, ۱۵۲, ۳۳۷, ۳۳۸, ۳۳۹, ۳۴۳, ۳۵۰, ۳۵۲, ۳۵۴, ۳۵۶, ۳۵۷, ۳۶۰, ۳۶۵, ۳۶۷, ۳۶۹, ۳۷۰, ۳۷۱, ۳۷۶, ۳۷۹, ۳۸۶, ۳۹۰, ۳۹۲, ۳۹۳, ۳۹۴, ۳۹۷, ۳۹۹, ۴۰۰, ۴۰۲, ۴۰۴, ۴۰۶, ۴۱۴, ۴۱۵, ۴۱۷, ۴۱۸, ۴۲۰, ۴۲۴

Ciprofloxacin, ١٢, ٨٨, ٢٨٣, ٣٤٦, ٣٥٦, ٣٥٧, ٣٥٨, ٣٧٢, ٣٧٧, ٣٨٦, ٣٩٦, ٤٠٤, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٤٩, ٤٦٠
clavulanic, ٨٠
Clindamycin, ٩٠, ٣٥٨, ٣٩٨, ٤١٩, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٤٩, ٤٦٠
Clofazimin, ٩٩
Clomifene, ٢٥٩, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٦٠
Clomipramine, ١٢, ٣٠٩, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٨, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٠, ٣٩٣, ٣٩٦, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤٠٨, ٤١٠, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٧, ٤٢٢, ٤٢٤, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٦٠
Cloxacillin, ٨٦, ٣٥٩, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٤٩, ٤٦٠
Coal tar, ٢٠٧, ٢٠٨
Colchicine, ٤٠, ٣٣٩, ٣٥٢, ٣٥٣, ٣٥٦, ٣٧٠, ٤٤٠, ٤٤٩
Colecalciferol, ٣٢٩, ٣٣٣, ٣٣٥
Colestyramine, ١٩٦
Cycloserine, ١٠٤, ١٠٥, ٣٤٢, ٣٥٣
Dapsone, ٩٩, ٣٦٢, ٤١٤, ٤٢١, ٤٢٩, ٤٤٠
Deferoxamine mesylate, ٥٦
Delavirdine, ١٢٠, ٣٦٢
Dextran, ١٧١, ٤٥٢
Diatrizoic acid, ٢١٣
Diazepam, ١٢, ٢٦, ٦٦, ٣٠٨, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٦٢, ٣٦٣, ٣٦٧, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٣, ٣٩٦, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠٤, ٤٠٨, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٠
Diclofenac, ٣١, ٣٢, ٣٦٣, ٣٦٤, ٣٦٥, ٤٢٩, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٠
Digoxin, ١٨٠, ١٩٠, ٣٤٠, ٣٤٦, ٣٤٧, ٣٥٢, ٣٥٣, ٣٥٦, ٣٦٥, ٣٦٦, ٣٦٩, ٣٧٥, ٣٨٢, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٩٩, ٤٠١, ٤٠٤, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١٤, ٤١٧, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٠, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٦
Dimenhydrinate, ٢٣٢
Dimercaprol, ٥٧, ٣٧٢, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٧
Diphenhydramine, ٥٠, ٢٣٣, ٣٦٦
Diphtheria antitoxin, ٢٦٧
Dopamine, ١٩١, ٣٥٥, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٧٤, ٣٧٩
Doxycycline, ٩١, ١٤١, ١٤٣, ١٤٥, ٣٤٦, ٣٥٠, ٣٥٦, ٣٦٠, ٣٦٩, ٣٧٢, ٣٩٣, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤١٤, ٤٣٠, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٠
DTP-HepB+Hib, ٢٧١
Efavirenz, ١١٦, ١٢٣, ٣٣٩, ٣٦٠, ٣٦٨, ٣٧١, ٣٨٧, ٣٩١, ٣٩٨, ٤١٤, ٤١٦, ٤٢٠, ٤٣٠, ٤٤٠, ٤٥٠, ٤٦٠
Emtricitabine, ١١٦, ١٢٠, ٣٩٠, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥٠
Enalapril, ١٨٦, ١٩١, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٥, ٣٤٦, ٣٤٧, ٣٥٥, ٣٥٦, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٢, ٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٤٩, ٤٥٠, ٤٦٠
Enfuvirtide, ١٣١, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٦٠
Enoxaparin, ١٦٧, ٣٦٨, ٤٣٠, ٤٤١
Entecavir, ١٢٦
Epinephrine, ٤٩, ١٨٠, ٣١٨, ٣٤٤, ٣٤٧, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٤, ٣٧٩, ٣٨٠, ٤٠١, ٤٠٩, ٤٢٣
Ergometrine, ٢٩١, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٨٠, ٤٥٠, ٤٦٠
Ergotamine, ١٥٠, ٣٤٧, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٨٧, ٣٩٧, ٤٠٩, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥٠, ٤٦٠
Erythromycin, ١٢, ٩٢, ٣٤٣, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥٦, ٣٦٠, ٣٦٢, ٣٦٥, ٣٦٩, ٣٧٠, ٣٨٤, ٤٠٧, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥٠, ٤٦٠
Ethambutol, ١٠٥, ١٠٦, ١٠٨, ١٠٩, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥١
Ethinylestradiol, ٢٤٨, ٢٤٩, ٢٥١, ٢٥٥, ٣٣٩, ٣٦٦, ٣٦٧, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٦٠
Ethionamide, ١٠٤, ١٠٦
Ethosuximide, ٦٧, ٣٤٤, ٣٥٠, ٣٥٢, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٧٤, ٣٧٩, ٣٨٨, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤٣٠, ٤٤١
Factor IX, ١٧٢
Factor VII, ١٧٢
Factor VIII, ١٧١, ١٧٢
Fenofibrate, ١٩٧, ٣٧٠, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦٠
Ferrous Salts, ١٦٣
sulfate Ferrous, ١٦٢, ١٦٤
Flumazenil, ٥٧, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٦٠, ٤٦٥
Fluorouracil, ١٥٤, ٢٠٩, ٣٧٣, ٣٩٦, ٤٠٤, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٦٠
Fluoxetine, ٣٠٣, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٥٠, ٣٧٩, ٣٨٦, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤١٦, ٤٤١
Fluphenazine, ٢٩٩, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥٨, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٣, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٤, ٣٩٦, ٣٩٩, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١٦, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦١
folic acid, ١٦٤
Folic acid, ١٦٤, ٣٢٩, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤١٩
Fosamprenavir, ١٣١, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٧٠, ٣٧١, ٣٧٢, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٦١
Furazolidone, ٧٤, ١٣٣, ٣٧٢
Furosemide, ١٩٢, ٢٢١, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٥٠, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٥, ٣٦٧, ٣٧٢, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٨٠, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١٧, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦١
Gentamicin, ٩٣, ٢٨٢, ٣٥٠, ٣٥٦, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٩٨, ٤١٩, ٤٣٠, ٤٤١, ٤٥١

Glibenclamide, ٢٥٧, ٣٤٢, ٣٤٧, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٧,
٣٦٠, ٣٦٧, ٣٧٤, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٩٠,
٤٠٠, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٤, ٤٢١, ٤٣١, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦١
Glucose, ٢٣٩, ٣٢١, ٣٢٤
Glycerin Boric, ٢١٧
Glyceryl Trinitrate, ١٧٦
Griseofulvin, ١١١, ١١٢, ٣٤٢, ٣٥٦, ٣٧٩, ٣٩٠, ٣٩٢,
٤٠٠, ٤٠٢, ٤٣١, ٤٤١, ٤٦١
Haloperidol, ١٢, ٣٠٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٥٠, ٣٥٨,
٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٧٣, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨٩, ٣٩٤,
٣٩٦, ٣٩٩, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤٠٨, ٤١٠, ٤١٤, ٤١٦, ٤٢٢,
٤٢٤, ٤٢٥, ٤٣١, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦١
Halothane, ١٧, ٣٤٠, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٥٥, ٣٥٩,
٣٦٣, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٧٤, ٣٧٦, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١,
٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٨, ٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠١, ٤٠٩, ٤١٨, ٤١٩,
٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣١, ٤٤١, ٤٦١
Heparin, ١٦٨, ٣٤١, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٧٨, ٣٨١, ٣٨٦, ٤٣١,
٤٥١, ٤٦١, ٤٦٨
Hepatitis B vaccine, ٢٧١
Hydralazine, ١٨٧, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٥٥,
٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٧, ٣٧٤, ٣٧٦, ٣٧٨, ٣٨٠, ٣٨١,
٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٧,
٤٠٩, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣١, ٤٤١, ٤٥١, ٤٦١
Hydrochlorothiazid, ١٨٧, ١٩٢, ٢٢٢
Hydrocortisone, ٥٠, ١٥٥, ٢٠٥, ٢٤٦, ٣٤٠, ٣٤١,
٣٤٧, ٣٥٠, ٣٥٣, ٣٦٠, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٩, ٣٧٦, ٣٧٧,
٣٧٨, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٩٢, ٣٩٣,
٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤٠٩, ٤١٤, ٤١٦, ٤١٧,
٤١٨, ٤٢٥, ٤٣١, ٤٤٢
Hydrogen peroxide, ٢١٧
Hydroxocobalamin, ١٦٥, ٣٣٥, ٣٥٤
Hyoscine, ٢٤١, ٣٨٥, ٤٣١, ٤٤٢
Ibuprofen, ١٢, ٣٠, ٣١, ٣٤, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٥, ٣٤٧,
٣٥٦, ٣٥٧, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٧٣, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٨١,
٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٩٣, ٣٩٤,
٣٩٧, ٣٩٩, ٤٠١, ٤٠٤, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٦, ٤١٨, ٤٢٥,
٤٢٦, ٤٣١, ٤٤٢, ٤٥١, ٤٥٢, ٤٦١
Imipramine, ٣٠٤, ٣٨٥, ٤٣١, ٤٤٢, ٤٥٢, ٤٦١
Indinavir, ١٢, ١١٧, ١٢٧, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٥٠, ٣٦٩, ٣٨٧,
٣٩٧, ٣٩٨, ٤٠٢, ٤٠٤, ٤١٤, ٤١٦, ٤٢٠, ٤٣١, ٤٤٢,
٤٦١
Insulin, ٢٥٨, ٤٣١, ٤٤٢, ٤٥٢, ٤٦٧
Intraperitoneal dialysis solution, ٢٩٦
Intrauterin devices, ٢٥٣
Iodine, ٣٣٠, ٣٣٥, ٤٣١, ٤٤٢
Iron Dextran, ١٦٦, ٤٣١, ٤٦١
Isoflurane, ١٨, ٣٨٥, ٤٤٢
Isoniazid, ١٢, ١٠٦, ١٠٨, ١٠٩, ٣٤٦, ٣٥٠, ٣٥٣, ٣٦٣,
٣٨١, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٤٠٤, ٤٢٢, ٤٣٢, ٤٤٢, ٤٥٢,
٤٦١, ٤٦٦
Isosorbide, ١٧٤, ١٧٦, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧,
٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٥, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٧, ٣٧٤, ٣٧٦,
٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٤, ٣٩٩,
٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥
Ketamine, ١٨, ٣٤٠, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٥٥, ٣٥٩, ٣٦٣,
٣٦٧, ٣٧٤, ٣٧٦, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٨, ٣٨٩,
٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٩, ٤١٨, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٢
Ketoconazole, ١١١, ١٩٩, ٣٧١, ٤٣٢, ٤٤٢, ٤٦١
Lactulose, ٢٣٨, ٣٩٠, ٤٣٢
Lamivudine, ١١٨, ١١٩, ١٢١, ٣٧٢, ٣٩٠, ٤٢١, ٤٣٢,
٤٥٢, ٤٤٢
Levodopa, ١٦٠, ٣٤٠, ٣٤٥, ٣٤٧, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٥,
٣٦٣, ٣٦٧, ٣٧٢, ٣٧٤, ٣٧٦, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨١, ٣٨٢,
٣٨٣, ٣٨٥, ٣٨٩, ٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠١, ٤٠٥, ٤٠٩, ٤١٠,
٤١٨, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٢, ٤٤٢
Levonorgestrel, ٢٤٨, ٢٥١, ٣٥١, ٣٥٦, ٣٧٧, ٣٧٩,
٣٨٤, ٣٨٧, ٣٩٠, ٣٩٧, ٣٩٨, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤١٤, ٤١٦,
٤٣٢, ٤٤٢, ٤٦١
Levothyroxine, ٢٦١, ٢٦٢, ٣٥١, ٣٥٣, ٣٩٠, ٣٩١,
٤٠٢, ٤٠٥, ٤٠٩, ٤١٤, ٤٣٢, ٤٤٢
Lidocaine, ٢٤, ٢٥, ١٨٠, ٣٤٠, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٧١, ٣٧٦,
٣٨٣, ٣٩١, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١٩, ٤٢٣, ٤٢٥, ٤٣٢,
٤٤٢, ٤٥٢, ٤٦١
Lindane, ٢١٠
Lopinavir, ١٢٧, ٣٣٩, ٣٥١, ٣٧١, ٣٩١, ٣٩٨, ٤٠٢,
٤٠٥, ٤١٤, ٤٣٢, ٤٤٢, ٤٥٢, ٤٦١, ٤٦٣
Magnesium hydroxide, ٢٢٨, ٣٩١, ٤٥٢, ٤٦٢
sulfate Magnesium, ٦٨, ٤٣٢, ٤٥٢, ٤٦٢
Magnesium trisilicate, ٢٢٨
Mannitol, ٢٢٣, ٤٥٢
Maraviroc, ١٣٢, ٣٣٨, ٤٢٠, ٤٤٢, ٤٥٢, ٤٦٢
Measles, ٢٤٥, ٢٧٣, ٤٣٦
Mebendazole, ٧٤, ٣٥١, ٣٩١, ٣٩٢, ٤٠٥, ٤٣٢, ٤٤٢
Medroxyprogesterone acetate, ٢٥٣, ٤٦٢
Meglumine antimoniate, ١٣٥, ٤٦٢
Metformin, ٢٥٨, ٣٤٢, ٣٤٨, ٣٦٠, ٣٦٧, ٣٧٦, ٣٨٣,
٣٨٤, ٣٩٠, ٣٩٢, ٤٠٠, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤٢٣, ٤٣٢, ٤٤٢,
٤٥٣, ٤٦٢
Methadone, ١٢, ٣١١, ٣٣٧, ٣٥١, ٣٥٩, ٣٧١, ٣٧٤,
٣٧٩, ٣٩٣, ٣٩٨, ٤٠٥, ٤١٤, ٤١٦, ٤٢٦, ٤٣٢, ٤٤٢,
٤٥٣, ٤٦٢
Methotrexate, ٤٣, ١٥٥, ٣٤١, ٣٤٦, ٣٤٨, ٣٥٦, ٣٨٤,
٣٨٦, ٣٩٣, ٤٠١, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤١٠, ٤٢١, ٤٣٢,
٤٤٢, ٤٥٣, ٤٦٢
Methyldopa, ١٨٨, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٨, ٣٤٩,
٣٥٥, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦٣, ٣٦٧, ٣٧٢, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٨,

٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٩, ٣٩٣,
٣٩٤, ٣٩٩, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١٧, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٥,
٤٣٢, ٤٤٢, ٤٥٣, ٤٦٢
٥٨ ,Methylene blue
٣٨٠ ,٢٩١ ,Methylergometrine
٢٠٠ ,Methylrosanilinum Chloride
٢٣٣, ٣٤١, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٥, ٣٥٦, ,Metoclopramide
٣٧٥, ٣٨٠, ٣٨٥, ٣٩٤, ٣٩٦, ٤٠١, ٤٣٢, ٤٤٣, ٤٥٣,
٤٦٢
Metoprolol, ١٥١, ١٧٧, ١٨١, ١٨٨, ٣٩٥, ٣٩٦, ٤٣٣,
٤٤٣, ٤٦٢
٩٤, ١٣٤, ٣٤٢, ٣٦٠, ٣٧٣, ٣٩٦, ٤٠٣, ,Metronidazole
٤٠٥, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٦٢
٢٧, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٩٦, ٤٢٠, ٤٣٣, ٤٤٣, ,Midazolam
٤٥٣, ٤٦٢
Misoprostol, ٢٩٢
٢٨, ٣٦, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٥٥, ٣٥٨, ٣٥٩, ٣٦٣, ,Morphine
٣٧٥, ٣٨٠, ٣٩٤, ٣٩٦, ٤١٦, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٣, ٤٦٢
١٠٤, ١٠٧, ٣٩٦, ٣٩٧ ,Moxifloxacin
٣٣١ ,Multiple Micronutrient
٣٣١ ,Multivitamins
٢٠١, ٤٣٣, ٤٤٣ ,Mupirocin
٩٥, ٣٥٦, ٣٨٦, ٣٩٧, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٣, ,Nalidixic acid
٤٦٢
٥٤, ٥٩, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٦٦ ,Naloxone
٣١٩, ٣٩٧ ,Naphazoline
١٢٩, ٣٥١, ٣٥٦, ٣٦٠, ٣٦٩, ٣٨٧, ٣٩٠, ,Nelfinavir
٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٧, ٣٩٨, ٤٠٠, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤١٠, ٤١٤,
٤١٦, ٤٢١, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٢
٢٠١ ,Neomycin
٢٠٥, ٤٣٣ ,Neomycine
٢٧٩, ٣٣٨, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٢, ٣٥٨, ٣٧٦, ,Neostigmine
٣٩٨, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١٨, ٤١٩, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٤,
٤٦٥
١٢٥, ٣٣٨ ,Nevirapin
٧٥, ٤٣٣ ,Niclosamide
Nifedipine, ١٢, ١٨٩, ٢٩٤, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٨, ٣٥١,
٣٥٥, ٣٥٧, ٣٦١, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٨,
٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٩, ٣٩١,
٣٩٤, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١١,
٤١٥, ٤١٦, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٦٢
٩٦, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٢ ,Nitrofurantoin
norethisterone, ٢٤٧, ٢٤٩
٢٦٠, ٣٥١, ٣٥٧, ٣٧٧, ٣٧٩, ٣٨٧, ,Norethisterone
٣٩٧, ٣٩٨, ٤٠٠, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤١٥, ٤٤٣, ٤٦٢
norgestrel, ٢٥١
Norgestrel, ٢٥٢, ٣٩٧
Nortriptyline, ٣٠٥, ٣٩٧, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٢
NSAIMs, ٣٠, ٣١, ٣٦١, ٣٩٧
١١١, ١١٢, ٤٣٣, ٤٤٣ ,Nystatin
Omeprazole, ٢٢٨, ٤٠٠, ٤٠١, ٤١٣, ٤٣٣, ٤٤٣, ٤٦٣
٣١٢, ٤٠١, ٤٣٣, ٤٤٣ ,Opium tincture
٢٧٣ ,Oral polio vaccine
٢٣٩ ,Oral rehydration salts
١٩, ٤٦٦ ,oxygen
Oxytocin, ٢٩٣, ٣٦٨, ٣٨١, ٤٠١
١٠٧ ,Para-amino salicylic acid
١٢, ٣١, ٣٥, ١٤٩, ٣٤٢, ٣٩٤, ٤٠١, ,Paracetamol
٤٣٣, ٤٤٣, ٤٦٣
٤٣, ٥٩, ٣٤٧, ٣٦٦, ٣٧٣, ٤٠١, ٤٣٤, ,Penicillamine
٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٧
Permethrin, ٢١٠, ٢١١
٢٨, ٣٧, ٤٠١, ٤٣٤, ٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٣ ,Pethidine
١٢, ٦٨, ٣٣٧, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٥, ,Phenobarbital
٣٥١, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٧, ٣٥٩, ٣٦١, ٣٦٢, ٣٧١, ٣٧٣,
٣٧٥, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨٤, ٣٨٧, ٣٩٠, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٦,
٣٩٧, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠١, ٤٠٢, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤١١,
٤٢١, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٣٤, ٤٤٣, ٤٥٤, ٤٦٣
٨٤, ٤٤٤ ,Phenoxy methyl penicillin
١٦٩, ٣٣٥, ٤٠٦, ٤٣٤, ٤٦٨ ,Phytomenadione
٢٨٧, ٣٤٩, ٤٠٩, ٤٢٣ ,Pilocarpine
٢٧٤ ,Pneumococcal Vaccine
٣٢١, ٣٢٥, ٤٥٤ ,Potassium chloride
٢٦٣, ٤٣٤, ٤٤٤ ,Potassium iodide
١١٣ ,Potassium Iodide
Potassium permanganate, ٢٠٢
Povidone iodine, ٢١٨, ٤٣٤, ٤٤٤
٦٠, ٤٦٥ ,Pralidoxime
٥١, ١٥٥, ٢٨٤, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٥, ٣٤٨, ,Prednisolone
٣٥١, ٣٥٣, ٣٥٧, ٣٦١, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٦, ٣٧٧,
٣٧٨, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٩, ٣٩٢, ٣٩٣, ٣٩٤,
٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٥,
٤١٦, ٤١٧, ٤١٨, ٤٢٥, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٦٣
١٤٢, ٤٣٤, ٤٤٤ ,Primaquine
Procainamide, ١٨١, ٣٤٤, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٥, ٣٥٩,
٣٧٥, ٣٨٠, ٣٩١, ٣٩٨, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١١, ٤١٩, ٤٢٢,
٤٢٣, ٤٤٤, ٤٥٤, ٤٦٣
٨٤ ,Procaine benzyl Penicillin
٢٨, ٥١, ٢٣٤, ٣٤٢, ٣٤٤, ٣٤٨, ٣٤٩, ,Promethazine
٣٥٩, ٣٦٣, ٤٠٨, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٦٣
٢٠, ٤٠١, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٥٥, ٤٦٣ ,Propofol
١٥١, ١٧٧, ٣٤٠, ٣٤٢, ٣٤٥, ٣٤٩, ٣٥٥, ,Propranolol
٣٦١, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨,
٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٩, ٣٩٠,
٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٤, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٧, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠,
٤١١, ٤١٥, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٢, ٤٢٥, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٥٥,
٤٦٣
٦١ ,Protamine Sulfate

pyrazinamide, ١٠٩
Pyrazinamide, ١٠٧, ١٠٩, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٦٣
Pyridoxine, ٣٣٢, ٣٣٥, ٤٠١, ٤١٠, ٤٦٦
Pyrimethamine, ١٤٣, ١٤٦, ٣٥٧, ٣٧٧, ٣٩٣, ٤٠٥, ٤١٠, ٤٢٢, ٤٢٦, ٤٣٤, ٤٣٥, ٤٤٤, ٤٤٥
Quinine, ١٢, ١٤٢, ٣٥٢, ٣٦٦, ٤١٩, ٤٢٠, ٤٣٤, ٤٤٤, ٤٥٥
Rabies immunoglobulin, ٢٦٧
Radiocontrast, ٢١٢
Raltegravir, ١٢٩, ٤٠٠, ٤٠١, ٤١٣, ٤٣٥, ٤٤٤, ٤٦٣
Ranitidine, ٢٣٠, ٤٣٥, ٤٤٤, ٤٥٥, ٤٦٣
ReSoMal, ٣٢١
Retinol, ٣٣٢, ٣٣٣, ٣٣٥, ٤٣٥, ٤٤٤
Rifampicin, ١٢, ١٠٠, ١٠٨, ١٠٩, ٣٣٧, ٣٣٨, ٣٤٤, ٣٤٧, ٣٥٤, ٣٥٧, ٣٥٩, ٣٦٢, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٧٧, ٣٨٠, ٣٨٤, ٣٨٧, ٣٩٠, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٧, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٥, ٤٠٧, ٤٠٩, ٤١١, ٤١٣, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٩, ٤٢٥, ٤٣٥, ٤٤٤, ٤٦٣
Ringer Lactate, ٣٢٥
Ritonavir, ١٢, ١١٥, ١١٦, ١١٧, ١٣٠, ١٣١, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٥١, ٣٥٥, ٣٥٧, ٣٥٩, ٣٦١, ٣٦٣, ٣٦٩, ٣٧٠, ٣٧١, ٣٧٢, ٣٧٣, ٣٧٥, ٣٨٠, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٩٠, ٣٩٢, ٣٩٦, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٧, ٤١١, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٧, ٤٢٠, ٤٢٥, ٤٢٨, ٤٣٠, ٤٣٢, ٤٣٥, ٤٣٩, ٤٤١, ٤٤٢, ٤٤٤, ٤٥٢, ٤٥٥, ٤٥٩, ٤٦١, ٤٦٣
Rotavirus vaccine, ٢٧٥
Rubella vaccine, ٢٧٦
Salbutamol, ٣١٨, ٣٤٠, ٣٧٦, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٩٤, ٤٠٧, ٤١٧, ٤٣٥, ٤٤٤
salicylic acid, ١٩٩
Salicylic acid, ١٠٤, ٢٠٣, ٢٠٩
Saquinavir, ١٢, ١١٧, ١٣٠, ٣٣٨, ٣٦٩, ٣٨٧, ٣٩١, ٣٩٨, ٤٠٣, ٤٠٥, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٩, ٤٢٠, ٤٢١, ٤٣٥, ٤٤٤, ٤٥٥, ٤٦٣
Scorpion Antivenom, ٢٦٨
Silver Sulfadiazine, ٢٠٢
sodium chloride, ٢٣٩, ٣٢٤
Sodium Chloride, ٣٢٥
Sodium fluoride, ٣٣٣, ٣٥٣
Sodium hydrogen carbonate, ٣٢٦, ٤٥٥
Sodium hypchlorite, ٢١٨
Sodium stibogluconate, ١٣٦, ٤١٧, ٤٤٤, ٤٥٥, ٤٦٣
Spironolactone, ٢٢٤, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٥, ٣٤٨, ٣٥١, ٣٥٥, ٣٥٧, ٣٥٩, ٣٦١, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٧٥, ٣٧٨, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٤, ٣٨٦, ٣٨٩, ٣٩٤, ٤٠٠, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤١٧, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٦, ٤٣٥, ٤٥٥
Streptokinase, ١٩٤, ٤٣٥
Streptomycin, ١٠٩, ٣٥٠, ٣٥٧, ٣٧٦, ٣٩٨, ٤١٨, ٤١٩, ٤٣٥, ٤٥٥
Sulfacetamide, ٢٨٣
Sulfadoxine, ١٣٨, ١٤٣, ٣٥٧, ٣٧٧, ٣٩٣, ٤٠٥, ٤٢٢, ٤٣٥, ٤٤٥
Sulfamethoxazole + trimethoprim, ٩٧, ١٤٧
Sulfasalazine, ٤٤, ٢٣٦, ٣٦٦, ٤١٩, ٤٣٥, ٤٤٥, ٤٥٦
Sulfur, ٢٠٣
Suxamethonium, ٢٨٠, ٣٣٨, ٣٥٨, ٣٦٦, ٣٧٧, ٣٨١, ٣٩١, ٣٩٤, ٣٩٨, ٤٠١, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١١, ٤١٨, ٤١٩, ٤٣٥, ٤٦٣
Tenofovir, ١١٦, ١٢٢, ٣٩١, ٤٣٦, ٤٤٥
Terbinafine, ١١٣, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٥٦, ٤٦٣
Tetanus toxoid, ٢٧٦
Tetracaine, ٢٨٥, ٤٤٥
Tetracycline, ٢٠٢, ٢٨٣, ٤٣٦, ٤٤٥
Theophylline, ٢٣٣, ٣٤٣, ٣٦١, ٣٦٩, ٣٧٦, ٣٨١, ٣٨٣, ٣٨٥, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٦, ٣٩٧, ٤٠٠, ٤٠٣, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤١٣, ٤١٥, ٤١٧, ٤٢٦, ٤٣٦
Thiopental, ٢١, ٣٤١, ٣٤٥, ٣٤٨, ٣٥٥, ٣٥٩, ٣٦٣, ٣٦٨, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٤, ٤٠٠, ٤١٠, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٦, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٥٦, ٤٦٣
Timolol, ١٢, ٢٨٧, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٥, ٣٥٥, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٩, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٧, ٣٨٩, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٤, ٤٠٠, ٤٠٨, ٤١١, ٤١٨, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٦
Tolnaftate, ٢٠٠
Tramadol, ٣٨, ٤٢٢, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٥٦, ٤٦٣
Trihexyphenidyl, ١٦٠, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٥٦, ٤٦٤
Tropicamide, ٢١٢
Tuberculin, ٢٦٤
Valproic acid, ٦٩, ٣٠٧, ٣٤١, ٣٤٥, ٣٥١, ٣٥٢, ٣٥٦, ٣٥٩, ٣٦٩, ٣٧٥, ٣٨٠, ٤٠٣, ٤٠٦, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٦, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٥٧, ٤٦٤
Verapamil, ١٢, ١٧٨, ١٨٢, ١٨٩, ٣٣٩, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٥, ٣٤٨, ٣٥١, ٣٥٦, ٣٥٧, ٣٥٩, ٣٦١, ٣٦٣, ٣٦٦, ٣٦٨, ٣٧٠, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٩, ٣٩١, ٣٩٤, ٤٠٣, ٤٠٦, ٤٠٨, ٤١٠, ٤١١, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٢٦, ٤٣٦, ٤٤٥, ٤٦٤
Zidovudine, ١١٨, ١٢٢, ٣٨٧, ٤٠٦, ٤١٠, ٤١٨, ٤٢٤, ٤٢٦, ٤٣٢, ٤٣٧, ٤٤٢, ٤٤٥, ٤٥٧, ٤٦٤
Zinc oxide, ٢٠٣, ٤٢٦
Zinc sulfate, ٢٤٠, ٣٥٤, ٤٠١, ٤٢٦